

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-143414

(43)Date of publication of application : 29.05.1998

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

G06F 17/30

G06T 1/00

(21)Application number : 08-294196

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 06.11.1996

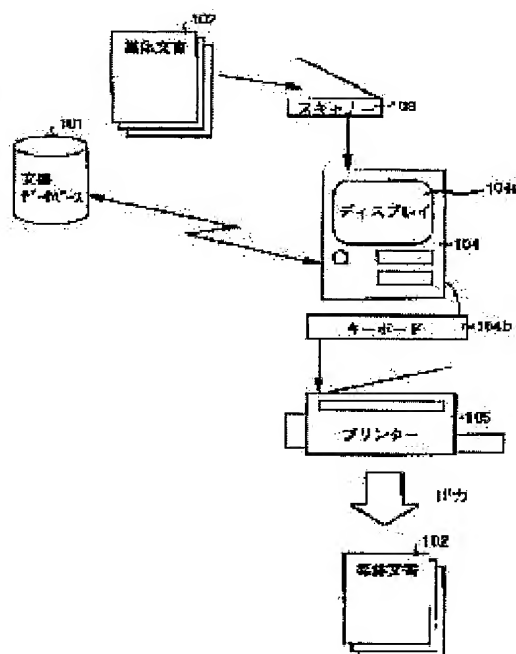
(72)Inventor : TABATA YASUHIRO  
YANO TAKASHI  
ISHIJIMA TAKASHI

## (54) MEDIUM DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM AND MEDIUM DOCUMENT MANAGEMENT METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve operation efficiency and convenience by including a document data base name for specifying a document data base and a document number for specifying an electronic document in the document data base in document management information.

**SOLUTION:** In a medium document 102, a document and the document management information corresponding to the document are recorded on recording paper. That is, on the recording paper where the document prepared in a computer 104 is printed out by a printer 105, the document management information for managing the keeping place of the electronic document corresponding to the printed-out document is recorded by a three-dimensional bar code further. In the document management information, the document data base name, the document number for specifying the electronic document in the document data base 101 specified by the document data base name, version information for indicating the version of the electronic document and page information in the electronic document corresponding to the medium document 102 in the case that the medium document 102 is composed of the plural sheets of the recording paper are entered.



\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]At least one document data base which kept electronic intelligence of a drawn-up document as an electronic filing document, A medium document which consists of at least one sheet of recording form with which documentation management information for managing a storage place of an electronic filing document corresponding to said drawn-up document and this document was indicated, A reading means which reads said documentation management information in said medium document, and a search means to search an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read by said reading means, A computer which contains an indicator and an operation input section at least, and the 1st output means that outputs an electronic filing document searched by said search means to an indicator of said computer, A medium document managerial system provided with the 2nd output means that records documentation management information corresponding to said electronic filing document by which output specification was carried out via an operation input section of said computer, and said electronic filing document in the record paper, and is outputted as a medium document.

[Claim 2]The medium document managerial system according to claim 1, wherein said documentation management information contains a publication number for specifying a document data base name for specifying said document data base at least, and an electronic filing document in said document data base.

[Claim 3]The medium document managerial system according to claim 1 or 2 when said medium document consists of two or more sheets of recording forms, wherein said documentation management information includes page information which shows a page in an electronic filing document corresponding to said medium document.

[Claim 4]Have an output control means which controls an output of an electronic filing document searched by said search means, and to said document data base. Information of an access permission person to whom access was beforehand permitted for every electronic filing document is registered, and said output control means, Said document data base is referred to based on user ID inputted via an operation input section of said computer. Judge whether you are an access permission person, and in being an access permission person, A medium document managerial system of any one statement of claim 1-3 which permits an output to said 1st output means and the 2nd output means, and is characterized by forbidding an output to said 1st output means and the 2nd output means when it is not an access permission person.

[Claim 5]A personal name or a group name of a distribution destination indicated in said electronic filing document is received, The medium document managerial system according to claim 4 provided with a right-to-access automatic registration means to permit access to the electronic filing document concerned automatically, and to register with said document data base as an access permission person.

[Claim 6]The medium document managerial system according to claim 4 or 5 having a right-to-access registration means to permit access to said electronic filing document to arbitrary individuals or groups, and to register with said document data base as an access permission person, for said every electronic filing document.

[Claim 7]The medium document managerial system according to claim 6 characterized by the ability to set up permission and prohibition of access to each page of said electronic filing document to arbitrary individuals or groups using said right-to-access registration means for every page of said electronic filing document.

[Claim 8]Said documentation management information a version of said electronic filing document. A medium document managerial system of any one statement of claim 1-7 searching an electronic filing document of a version to which said search means corresponds from said document data base based on documentation management information read by said reading means including shown version information.

[Claim 9]If an electronic filing document currently kept by said document data base is a color picture even when a document written in said medium document is a monochrome image, A medium document managerial system of any one statement of claim 1-8 outputting a color picture via said 1st output means or the 2nd output means.

[Claim 10]When said medium document is edited and said documentation management information can be read by said reading means, A medium document managerial system of any one statement of claim 1-9 searching an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read by said reading means, and outputting an original electronic filing document.

[Claim 11]The medium document managerial system according to claim 10, wherein said edit is an expansion copy, a reduction copy, a copy that collected two or more pages to one sheet, or a double-sided copy.

[Claim 12]The medium document managerial system according to claim 4, wherein said output control means outputs only an applicable page in an electronic filing document searched by said search means based on page information in said documentation management information to said 1st output means or the 2nd output means.

[Claim 13]The medium document managerial system according to claim 4, wherein said output control means outputs all the pages in an electronic filing document searched by said search means to said 1st output means or the 2nd output means based on a publication number in said documentation management information.

[Claim 14]Said output control means based on information of a publication number in said documentation management information, and an access permission person in a document data base by said search means. A medium document managerial system of any one statement of claim 4-7 outputting only a page to which access in a searched electronic filing document was permitted to said 1st output means or the 2nd output means.

[Claim 15]Via an operation input section of said computer, by said 1st output means. It is selectable in a specific page outputted as a medium document out of an electronic filing document displayed on said indicator, and said 2nd output means records said specific selected page and documentation management information in the record paper, The medium document managerial system according to claim 1 outputting only an applicable page as a medium document.

[Claim 16]The 1st process stored in a document data base by making electronic intelligence of a drawn-up document into an electronic filing document, The 2nd process of outputting a recording form which recorded documentation management information for managing a storage place of said electronic filing document corresponding to said drawn-up document and this document as a medium document, The 3rd process of reading said documentation management information in said medium document, and the 4th process of searching an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read at said 3rd process, A medium document controlling method including the 5th process of outputting an electronic filing document searched by said 4th process to an indicator of a computer.

[Claim 17]Said electronic filing document displayed by said 5th process is received, The 7th process of making electronic intelligence of a document updated at the 6th process of updating the contents of a document, and said 6th process into an electronic filing document drawn up newly, and storing it in a document data base, The medium document controlling method

according to claim 16 including the 8th process of outputting a recording form which recorded documentation management information for managing a storage place of an electronic filing document stored in a document data base at a document and the 7th process which were updated at said 6th process as a medium document.

[Claim 18]The medium document controlling method according to claim 16 or 17 when said medium document consists of two or more sheets of recording forms, wherein said documentation management information includes page information which shows a page in an electronic filing document corresponding to said medium document.

[Claim 19]When said medium document consists of two or more sheets of recording forms and documentation management information on any 1 page of said medium document is read at said 3rd process, at said 4th process. The medium document controlling method according to claim 16 to 18 searching all the pages of an electronic filing document corresponding to said read documentation management information.

[Claim 20]When said medium document consists of two or more sheets of recording forms and documentation management information on any 1 page of said medium document is read at said 3rd process, at said 4th process. The medium document controlling method according to claim 18 searching only a page of an electronic filing document corresponding to page information on said read documentation management information.

[Claim 21]The 1st process stored in a document data base by making electronic intelligence of a drawn-up document into an electronic filing document, The 2nd process of outputting a recording form which recorded documentation management information for managing a storage place of said electronic filing document corresponding to said drawn-up document and this document as a medium document, The 3rd process of reading said documentation management information in said medium document, and the 4th process of searching an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read at said 3rd process, The 5th process of judging an output permission of an electronic filing document searched by said 4th process, An electronic filing document by which the output permission was carried out including the 6th process outputted to an indicator of a computer by said 5th process to said document data base. Information of an access permission person to whom access was beforehand permitted for every electronic filing document is registered, and in said 5th process. Based on user ID inputted via a computer, judge whether you are an access permission person with reference to said document data base, and in being an access permission person, A medium document controlling method permitting an output of an applicable electronic filing document, and forbidding an output of an applicable electronic filing document in not being an access permission person.

[Claim 22]The medium document controlling method according to claim 21, wherein an access permission person's information registered into said document data base is information into which a personal name or a group name of a distribution destination indicated in said electronic filing document was registered as an access permission person to the electronic filing document concerned.

[Claim 23]The medium document controlling method according to claim 21, wherein an access permission person's information registered into said document data base is information into which arbitrary individuals or groups were registered as an access permission person for said every electronic filing document.

[Claim 24]The medium document controlling method according to claim 21, wherein an access permission person's information registered into said document data base is information into which arbitrary individuals or groups were registered as an access permission person for every page of said electronic filing document.

[Claim 25]Said documentation management information a version of said electronic filing document. A medium document controlling method of any one statement of claim 16-24 with which said 4th process is characterized by searching an electronic filing document of a version corresponding from said document data base based on documentation management information read at said 3rd process including shown version information.

[Claim 26]When said medium document is edited and said documentation management

information can be read at said 3rd process, A medium document controlling method of any one statement of claim 16–25, wherein said 4th process searches an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read at said 3rd process and outputs an original electronic filing document.

[Claim 27]The medium document controlling method according to claim 26, wherein said edit is an expansion copy, a reduction copy, a copy that collected two or more pages to one sheet, or a double-sided copy.

[Claim 28]The medium document controlling method according to claim 24, wherein said 5th process carries out the output permission only of the page to which access in an electronic filing document searched by said 4th process was permitted based on information of an access permission person for every page of said electronic filing document.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]More this invention about a medium document managerial system and a medium document controlling method in details. It is related with the medium document managerial system and medium document controlling method which aimed at improvement with human being and computer environment involved (HCI:Human-Computer-Interaction) through the paper (medium document) in which the document was recorded.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, the electronization of a document progresses by development of a computer pertinent art and a man machine interface, and maintenance of a network environment, and office paperless issue is promoted by this.

[0003]Specifically various documents, a document, etc. It creates on the screen of a personal computer workstation (electronization), and edit of the electronized document (it is hereafter indicated as an electronic filing document), a copy, transmission, a share, filing, proofreading, search, etc. can carry out now in a computer (the digital world or virtual reality). Since it can distribute to individually-addressed as it is by development of a network especially, without outputting an electronic filing document with a printer etc. (transmission), office paperless issue is progressing further.

[0004]Since an electronic filing document can be managed automatically and systematically with the document information management system built in the computer, Classifying of a preservation document and search of a document to refer to become easy, and it has the advantage that improvement in the security of the confidential documents by setting out of reduction of the amount of documents of the whole by sharing of a document, a password, etc., correlation of the information between each document, etc. can be aimed at further.

[0005]However, in readability, the convenience of carrying, the ease of treating, an available environmental condition, continuity with business work, etc. although there are many advantages in an electronic filing document, when it compares with the document (it is hereafter indicated as the document of paper) outputted to the actual recording form, Since various restrictions exist, when using an electronic filing document in actual work, once outputting to a recording form with a printer etc., there is that it is [ much ] also more efficient to use it as a document of paper. Therefore, in future office environment, it becomes a situation where the document and electronic filing document of paper live together according to the purpose of work.

[0006]Generally, a document preparation person prints out with a printer the document drawn up with the personal computer etc. on a recording form, and distributes it to authorized personnel, and also as document data (electronic filing document), It was kept to the memory measure of the hard disk of a personal computer, the server connected to the floppy disk and the personal computer, etc., and the storage place is memorized in the form of a publication number etc. Therefore, it can work [ the case where a document preparation person wants to draw up a new document later using the document, and ] by reading the electronic filing document of an applicable publication number to correct and update the contents of the document.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]however, the above -- the pertinent information which an electronic filing document once has when an electronic filing document is outputted as a document of paper even when the electronic filing document is being managed with the document information management system built in the digital world according to the Prior art -- for example, In order that the security information of the address information in a document information management system, a password, etc., link information with other documents, etc. might disappear, there was a problem that the document of paper had only the value as mere output outputted from the document information management system.

[0008]If it puts in another way, with the conventional document information management system, in spite of the situation where the document and electronic filing document of paper live together in actual work. Since the information and the means of making the document of the paper which is premised on managing by making the drawn-up document into an electronic filing document only in the digital world, and was outputted connecting with an electronic filing document directly are not built, In management and reuse including the document and electronic filing document of paper of a document, there was a problem that working efficiency and convenience were bad.

[0009]The person to whom the document of the printed paper or its copy was specifically distributed, Usually, the character etc. were again reinputted using the keyboard, or since the electronic filing document corresponding to the document of this paper was not able to be reused, if needed, using OCR, electronic documentation of the character was read and carried out, and it was used, but the serious labor was applied and there was fault that it was inefficient. Further in this case, OCR is expensive apparatus and there was also fault that reading accuracy was not necessarily enough.

[0010]Even if it is a document preparation person, when only 1 page of the document of paper or some pages which consist of two or more pages are being kept, The problem that it is not easy where the original electronic filing document is kept and to search, and a document are drawn up. When \*\* time passed, or when a publication number (storage place) was forgotten, there was fault that it was not easy where the original electronic filing document is kept similarly and to search.

[0011]By making this invention in view of the above, and supposing that it is accessible to an original electronic filing document from the document of the outputted paper, management and reuse including the document and electronic filing document of paper of a document are made easy, and it aims at aiming at improvement in working efficiency and convenience.

[0012]

[Means for Solving the Problem]To achieve the above objects, a medium document managerial system concerning claim 1, At least one document data base which kept electronic intelligence of a drawn-up document as an electronic filing document, A medium document which consists of at least one sheet of recording form with which documentation management information for managing a storage place of an electronic filing document corresponding to said drawn-up document and this document was indicated, A reading means which reads said documentation management information in said medium document, and a search means to search an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read by said reading means, A computer which contains an indicator and an operation input section at least, and the 1st output means that outputs an electronic filing document searched by said search means to an indicator of said computer, It has the 2nd output means that records documentation management information corresponding to said electronic filing document by which output specification was carried out via an operation input section of said computer, and said electronic filing document in the record paper, and is outputted as a medium document.

[0013]A medium document managerial system concerning claim 2, In the medium document managerial system according to claim 1, said documentation management information contains a publication number for specifying a document data base name for specifying said document data base at least, and an electronic filing document in said document data base.

[0014]In the medium document managerial system according to claim 1 or 2, a medium document



managerial system concerning claim 3 includes page information said documentation management information indicates a page in an electronic filing document corresponding to said medium document to be, when said medium document consists of two or more sheets of recording forms.

[0015]A medium document managerial system concerning claim 4, In a medium document managerial system of any one statement of claim 1-3, Have an output control means which controls an output of an electronic filing document searched by said search means, and to said document data base. Information of an access permission person to whom access was beforehand permitted for every electronic filing document is registered, and said output control means, Said document data base is referred to based on user ID inputted via an operation input section of said computer. It judges whether you are an access permission person, in being an access permission person, it permits an output to said 1st output means and the 2nd output means, and in not being an access permission person, it forbids an output to said 1st output means and the 2nd output means.

[0016]A medium document managerial system concerning claim 5, As opposed to a personal name or a group name of a distribution destination further indicated in said electronic filing document in the medium document managerial system according to claim 4, Access to the electronic filing document concerned is permitted automatically, and it has a right-to-access automatic registration means to register with said document data base as an access permission person.

[0017]A medium document managerial system concerning claim 6, In the medium document managerial system according to claim 4 or 5, further, for said every electronic filing document, access to said electronic filing document is permitted to arbitrary individuals or groups, and it has a right-to-access registration means to register with said document data base as an access permission person.

[0018]A medium document managerial system concerning claim 7, In the medium document managerial system according to claim 6, permission and prohibition of access to each page of said electronic filing document can be set up to arbitrary individuals or groups using said right-to-access registration means for every page of said electronic filing document.

[0019]A medium document managerial system concerning claim 8, In a medium document managerial system of any one statement of claim 1-7, Said documentation management information searches an electronic filing document of a version to which said search means corresponds from said document data base based on documentation management information read by said reading means including version information which shows a version of said electronic filing document.

[0020]A medium document managerial system concerning claim 9, In a medium document managerial system of any one statement of claim 1-8, If an electronic filing document currently kept by said document data base is a color picture even when a document written in said medium document is a monochrome image, a color picture will be outputted via said 1st output means or the 2nd output means.

[0021]A medium document managerial system concerning claim 10, When said medium document is edited and said documentation management information can be read by said reading means in a medium document managerial system of any one statement of claim 1-9, Based on documentation management information read by said reading means, an electronic filing document corresponding from said document data base is searched, and an original electronic filing document is outputted.

[0022]A medium document managerial system concerning claim 11 is a copy to which said edit collected an expansion copy, a reduction copy, and two or more pages to one sheet, or a double-sided copy in the medium document managerial system according to claim 10.

[0023]A medium document managerial system concerning claim 12, In the medium document managerial system according to claim 4, said output control means outputs only an applicable page in an electronic filing document searched by said search means to said 1st output means or the 2nd output means based on page information in said documentation management information.



[0024]A medium document managerial system concerning claim 13, In the medium document managerial system according to claim 4, said output control means outputs all the pages in an electronic filing document searched by said search means to said 1st output means or the 2nd output means based on a publication number in said documentation management information.

[0025]A medium document managerial system concerning claim 14, In a medium document managerial system of any one statement of claim 4-7, Only a page to which access in an electronic filing document which said output control means searched by said search means based on information of a publication number in said documentation management information and an access permission person in a document data base was permitted is outputted to said 1st output means or the 2nd output means.

[0026]A medium document managerial system concerning claim 15, In the medium document managerial system according to claim 1, via an operation input section of said computer, It is selectable in a specific page outputted as a medium document out of an electronic filing document displayed on said indicator by said 1st output means, and said 2nd output means records said specific selected page and documentation management information in the record paper, and outputs only an applicable page as a medium document.

[0027]A medium document controlling method concerning claim 16, The 1st process stored in a document data base by making electronic intelligence of a drawn-up document into an electronic filing document, The 2nd process of outputting a recording form which recorded documentation management information for managing a storage place of said electronic filing document corresponding to said drawn-up document and this document as a medium document, The 3rd process of reading said documentation management information in said medium document, and the 4th process of searching an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read at said 3rd process, The 5th process of outputting an electronic filing document searched by said 4th process to an indicator of a computer is included.

[0028]A medium document controlling method concerning claim 17, Said electronic filing document displayed by said 5th process is received, The 7th process of making electronic intelligence of a document updated at the 6th process of updating the contents of a document, and said 6th process into an electronic filing document drawn up newly, and storing it in a document data base, The 8th process of outputting a recording form which recorded documentation management information for managing a storage place of an electronic filing document stored in a document data base at a document and the 7th process which were updated at said 6th process as a medium document is included.

[0029]In the medium document controlling method according to claim 16 or 17, a medium document controlling method concerning claim 18 includes page information said documentation management information indicates a page in an electronic filing document corresponding to said medium document to be, when said medium document consists of two or more sheets of recording forms.

[0030]A medium document controlling method concerning claim 19, When said medium document consists of two or more sheets of recording forms, in the medium document controlling method according to claim 16 to 18 at said 3rd process. If documentation management information on any 1 page of said medium document is read, it will be said 4th process and all the pages of an electronic filing document corresponding to said read documentation management information will be searched.

[0031]A medium document controlling method concerning claim 20, When said medium document consists of two or more sheets of recording forms, in the medium document controlling method according to claim 18 at said 3rd process. If documentation management information on any 1 page of said medium document is read, it will be said 4th process and only a page of an electronic filing document corresponding to page information on said read documentation management information will be searched.

[0032]A medium document controlling method concerning claim 21, The 1st process stored in a document data base by making electronic intelligence of a drawn-up document into an electronic filing document, The 2nd process of outputting a recording form which recorded documentation

management information for managing a storage place of said electronic filing document corresponding to said drawn-up document and this document as a medium document, The 3rd process of reading said documentation management information in said medium document, and the 4th process of searching an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read at said 3rd process, The 5th process of judging an output permission of an electronic filing document searched by said 4th process, An electronic filing document by which the output permission was carried out including the 6th process outputted to an indicator of a computer by said 5th process to said document data base. Information of an access permission person to whom access was beforehand permitted for every electronic filing document is registered, and in said 5th process. Based on user ID inputted via a computer, judge whether you are an access permission person with reference to said document data base, and in being an access permission person, An output of an applicable electronic filing document is permitted, and in not being an access permission person, it forbids an output of an applicable electronic filing document.

[0033]A medium document controlling method concerning claim 22, In the medium document controlling method according to claim 21, an access permission person's information registered into said document data base is information into which a personal name or a group name of a distribution destination indicated in said electronic filing document was registered as an access permission person to the electronic filing document concerned.

[0034]An access permission person's information that a medium document controlling method concerning claim 23 is registered into said document data base in the medium document controlling method according to claim 21 is information into which arbitrary individuals or groups were registered as an access permission person for said every electronic filing document.

[0035]An access permission person's information that a medium document controlling method concerning claim 24 is registered into said document data base in the medium document controlling method according to claim 21 is information into which arbitrary individuals or groups were registered as an access permission person for every page of said electronic filing document.

[0036]A medium document controlling method concerning claim 25, In a medium document controlling method of any one statement of claim 16-24, Said documentation management information searches an electronic filing document of a version corresponding from said document data base based on documentation management information which said 4th process read at said 3rd process including version information which shows a version of said electronic filing document.

[0037]A medium document controlling method concerning claim 26, When said medium document is edited and said documentation management information can be read at said 3rd process in a medium document controlling method of any one statement of claim 16-25, Said 4th process searches an electronic filing document corresponding from said document data base based on documentation management information read at said 3rd process, and outputs an original electronic filing document.

[0038]A medium document controlling method concerning claim 27 is a copy to which said edit collected an expansion copy, a reduction copy, and two or more pages to one sheet, or a double-sided copy in the medium document controlling method according to claim 26.

[0039]A medium document controlling method concerning claim 28, In the medium document controlling method according to claim 24, said 5th process carries out the output permission only of the page to which access in an electronic filing document searched by said 4th process was permitted based on information of an access permission person for every page of said electronic filing document.

[0040]

[Embodiment of the Invention]About the medium document managerial system and medium document controlling method of the following and this invention [Embodiment 1] [Embodiment 2] In order of [Embodiment 3], it explains in detail with reference to drawings.

[0041][Embodiment 1] At least one document data base 101 which drawing 1 showed the outline lineblock diagram of the medium document managerial system of Embodiment 1, and kept the

electronic intelligence of the drawn-up document as an electronic filing document, The medium document 102 which consists of at least one sheet of recording form with which the documentation management information 102a (refer to drawing 2) for managing the storage place of the electronic filing document corresponding to the drawn-up document and this document was indicated, With the scanner 103 as a reading means which reads the documentation management information 102a in the medium document 102, the display 104a as an indicator and the keyboard 104b as an operation input section are included at least, and. Based on the documentation management information 102a read with the scanner 103, as the 1st output means that outputs a search means to search an electronic filing document corresponding from the document data base 101, and the searched this electronic filing document to the display 104a. Via the keyboard 104b of the computer 104 which achieves \*\*\*\*\*, and the computer 104. It is \*\* constituted with the printer 105 as the 2nd output means that records the documentation management information 102a corresponding to the electronic filing document by which output specification was carried out, and this electronic filing document in the record paper, and is outputted as the medium document 102.

[0042]Drawing 2 is an explanatory view showing the example output of the medium document 102. The medium document 102 records the documentation management information 102a corresponding to a document and this document in the record paper, as mentioned above. If it puts in another way, the documentation management information 102a for managing the storage place of the electronic filing document corresponding to the document printed out further will be recorded in in the paper [ record ] the document drawn up by computer 104 was printed out with the printer 105. At this embodiment, the documentation management information 102a is recorded by the bar code (three-dimensional bar code).

[0043]The document data base name for specifying the document data base 101 as the documentation management information 102a, The publication number for specifying the electronic filing document in the document data base 101 specified by the document data base name, The version information which shows the version of an electronic filing document, and the page information which shows the page in the electronic filing document corresponding to the medium document 102 when the medium document 102 consists of two or more sheets of recording forms are indicated.

[0044]Although drawing 2 shows the example of the document (notification sentence) constituted only in written form as a document written in the medium document 102, it may not limit in particular and, of course, the picture, a photograph, a figure, a graph other than a character, etc. may be included. In a figure, 102b shows the personal name or group name of a distribution destination which distributes the medium document 102.

[0045]The drawn-up original electronic filing document consists of two or more pages, and when drawing 3 is printed out, it shows the case where it is outputted as the medium document 102 of two or more sheets. That is, the case where one documents consist of two or more medium documents 102 is shown, and, in such a case, a page number is recorded by each page of the medium document 102 like a graphic display, and the documentation management information 102a is recorded on the medium document 102 of each page, respectively. Since the documentation management information 102a includes page information as mentioned above, it can be specified from the documentation management information 102a on the medium document 102 of each page what page of one documents (document) it is (if it puts in another way, what page in one electronic filing document is it?).

[0046]Drawing 4 shows the concrete example which searches a specific electronic filing document from the documentation management information 102a. For example, it is assumed that the documentation management information 102a is set up as follows in order of [a document data base name, a publication number, version information, and page information]. Document-data-base name: DB01 publication number : BM960001 version information : 1 page of Ver(s) information : P 3 [0047]First, the applicable document data base 101 is specified like a graphic display by document data base name:DB01. Even when there are two or more document data bases 101 by this, the applicable document data base 101 can be specified.

[0048]Next, an electronic filing document (BM960001) applicable out of two or more electronic

filing documents currently kept in the document data base 101 is specified using publication-number:BM960001. When an applicable electronic filing document (BM960001) has two or more versions, Version information: It is page information when the electronic filing document (BM960001) which can specify the electronic filing document of a version applicable using Ver1, and corresponds consists of two or more pages :P A page applicable using 3 can be specified.

[0049]In the above composition, the directions for a medium document managerial system and its operation are explained with reference to the outline flowchart of drawing 5 (a) and (b).

[0050]First, it stores in a document data base by making into an electronic filing document electronic intelligence of the document drawn up by computer 104 (S501: the 1st process of claim 16). At this time, the computer 104 generates the documentation management information 102a, and stores in the document data base 101 of a storage location with an electronic filing document.

[0051]Next, the computer 104 records the documentation management information 102a corresponding to the drawn-up document and this document on a recording form via the printer 105, and outputs it as the medium document 102 (S502: the 2nd process of claim 16).

[0052]Thus, the drawn-up medium document 102 can be distributed to arbitrary individuals or groups, and can be used like the usual printing documents.

[0053]Then, to correct and change the contents of the document. [ the case where the person to whom the document preparation person or the medium document 102 was distributed wants to draw up a new document using the document, and ] In the procedure of the figure (b), the electronic filing document saved at the document data base 101 can be searched and updated using the medium document 102 on hand, and the new medium document 102 can be outputted.

[0054]First, if the medium document 102 to update is laid in the scanner 103 and the documentation management information 102a is read (S503: the 3rd process of claim 16), The electronic filing document to which the computer 104 corresponds from the applicable document data base 101 based on the read documentation management information 102a is searched (S504: the 4th process of claim 16), The searched electronic filing document is displayed on the display 104a of the computer 104 (S505: the 5th process of claim 16). Here, if the documentation management information 102a on any 1 page of the medium document 102 is read, based on the publication number and version information of the documentation management information 102a which were read, all the pages of the electronic filing document of a corresponding version will be searched. Therefore, all the pages of an electronic filing document applicable on the display 104a can be displayed.

[0055]The contents of a document of the electronic filing document displayed on the display 104a are updated (S506: the 6th process of claim 17), and it stores in the document data base 101 by making electronic intelligence of the updated document into the electronic filing document drawn up newly (S507: the 7th process of claim 17). Under the present circumstances, the documentation management information 102a is generated based on the document data base name of the stored document data base 101, a publication number, a high version, and page number. When correction etc. do not need to be made especially here, Step S506 and S507 can be flown and it can also progress to the following step S508 as it is.

[0056]Next, a recording form is recorded for the document and the documentation management information 102a which were updated via the printer 105, and the new medium document 102 is outputted (S508: the 8th process of claim 17). At this time, as a medium document out of the electronic filing document displayed on the display 104a using the keyboard 104b of the computer 104. The specific page to output can be chosen, the specific selected page and documentation management information can be recorded in the record paper, and only an applicable page can also be outputted as the medium document 102. When correction in particular etc. do not need to be made, an original electronic filing document can also be outputted as the medium document 102 as it is.

[0057]Thus, the updated medium document 102 can be distributed to arbitrary individuals or groups, and can be used like the usual printing documents.

[0058]By, for example, copying the medium document 102 read at the above-mentioned step S503 by monochrome copy, If the electronic filing document currently kept by the document

data base 101 is a color picture even when the document indicated becomes a monochrome image, In the above-mentioned step S505 and S508, the color picture of an original electronic filing document is outputted via the display 104a or the printer 105.

[0059]As shown in drawing 6, the original medium document 102 of the figure (a) like figure (b) - (e). When are edited and the documentation management information 102a can be read with the scanner 103, Based on the documentation management information 102a read with the scanner 103, the above-mentioned steps S503-S508 are performed, an electronic filing document corresponding from the document data base 101 is searched, and an original electronic filing document is outputted.

[0060]As are shown in the figure (b) and A4 size is specifically shown in the medium document which carried out the reduction copy to B5 size, and the figure (c), As two sheets of recording forms are shown in the medium document and the figure (d) which carried out the intensive copy (what is called 2inch1) to one sheet of recording form, As a medium document is shown in the medium document and the figure (e) which carried out the double-sided copy to both sides of a recording form, respectively, The medium document (however, that part is a medium document in this case) by the edit copy which compounded the original medium document as some other documents, etc. can be read, and an original medium document can be searched.

[0061]Since the original electronic filing document currently kept by the document data base 101 by making the medium document 102 which is a document of the outputted paper read with the scanner 103 can be accessed according to the Embodiment 1 as mentioned above, Management and reuse including the medium document 102 and an electronic filing document of a document become easy, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at.

[0062]all the pages of the electronic filing document corresponding to the documentation management information 102a read in Embodiment 1 when the documentation management information 102a on any 1 page of the medium document 102 was read, if it puts in another way, Although all the pages of the electronic filing document whose publication number and version information in the documentation management information 102a correspond were outputted, it may be made to output only the page of the specific electronic filing document the publication number in the documentation management information 102a, version information, and whose page information correspond using page information.

[0063][Embodiment 2] Since the medium document managerial system and medium document controlling method of Embodiment 2 are the same composition as Embodiment 1 fundamentally, they explain only a portion different here.

[0064]As opposed to the personal name or group name of a distribution destination indicated in the output control means which controls the output of the electronic filing document which the computer 104 searched further by Embodiment 2 in addition to the composition and operation of Embodiment 1, and the electronic filing document, Permit access to the electronic filing document concerned automatically, and as an access permission person. Access to an electronic filing document is permitted to arbitrary individuals or groups for every right-to-access automatic registration means to register with the document data base 101, and electronic filing document, and a role of a right-to-access registration means to register with the document data base 101 as an access permission person is played.

[0065]The information of the access permission person to whom access was beforehand permitted for every electronic filing document is registered into the document data base 101 by the method of mentioning later.

[0066]Here the computer 104 (output control means), Based on the user ID inputted via the keyboard 104b, judge whether you are an access permission person with reference to the document data base 101, and in being an access permission person, The output to the display 104a and the printer 105 is permitted, and in not being an access permission person, it forbids the output to the display 104a and the printer 105. Based on the page information in the documentation management information 102a, only the applicable page in an electronic filing document is outputted.

[0067]The computer 104 (output control means) outputs all the pages in the electronic filing document searched based on the publication number in the documentation management

information 102a, when a user is an access permission person.

[0068]The computer 104 (access right registration means), For every page of an electronic filing document, arbitrary individuals. Or when permission and prohibition of access to each page of an electronic filing document can be set up and permission and prohibition of access are set up for every page of an electronic filing document to the group, The computer 104 (output control means) outputs only the page to which access in the searched electronic filing document was permitted based on the information of the publication number in the documentation management information 102a, and the access permission person in a document data base.

[0069]In the above composition, the directions for a medium document managerial system and its operation are explained with reference to the outline flowchart of drawing 7 and drawing 8.

[0070]First, it stores in a document data base by making into an electronic filing document electronic intelligence of the document drawn up by computer 104 (S701: the 1st process of claim 21). At this time, the computer 104 generates the documentation management information 102a, and stores in the document data base 101 of a storage location with an electronic filing document.

[0071]Next, the computer 104 performs an access permission person's automatic setting processing. The right to access is automatically set up to the personal name or group name (it is equivalent to 102b of drawing 2) of a distribution destination indicated in the electronic filing document, and it registers with the document data base 101 as an access permission person (S702). As setting out of the right to access here permits access to all the pages of an electronic filing document and shows it to drawing 9 (a), an access permission person is registered for every publication number of an electronic filing document.

[0072]Then, an access permission person's change automatically set up at Step S702 and change processing of the access permission person for making arbitrary individuals or groups other than a distribution destination into an access permission person, and carrying out additional registration further, are performed (S703). Using the computer 104, Mr. B and Mr. C can be deleted from the access permission person of publication-number:BM960001 of drawing 9 (a), or, specifically, Mr. D can newly be added. For every page of an electronic filing document, it is possible also for setting up the right to access to arbitrary individuals or groups, and for example, As shown in drawing 9 (b), it is also possible to set up the right to access of all the pages only to Mr. A, to set up the 1st page of the right to access to Mr. B, and to set up the right to access (1 page and 2 pages) to Mr. C.

[0073]Next, the computer 104 records the documentation management information 102a corresponding to the drawn-up document and this document on a recording form via the printer 105, and outputs it as the medium document 102 (S704: the 2nd process of claim 21).

[0074]Thus, the drawn-up medium document 102 can be distributed to arbitrary individuals or groups, and can be used like the usual printing documents.

[0075]Then, to correct and change the contents of the document in the procedure of drawing 8. [ the case where those who are persons to whom the document preparation person or the medium document 102 was distributed, and are registered as an access permission person want to draw up a new document using the document, and ] The electronic filing document saved at the document data base 101 can be searched and updated using the medium document 102 on hand, and the new medium document 102 can be outputted.

[0076]First, if the medium document 102 to update is laid in the scanner 103 and the documentation management information 102a is read (S801: the 3rd process of claim 21), The electronic filing document to which the computer 104 corresponds from the applicable document data base 101 based on the read documentation management information 102a is searched (S802: the 4th process of claim 21).

[0077]Next, the computer 104 checks the setting condition of the access right to the electronic filing document searched with Step S802, and the output permission of an electronic filing document is judged (S803: the 5th process of claim 21). If the input of user ID is demanded from a user using the display 104a and user ID is specifically inputted via the keyboard 104b, As opposed to the user ID inputted with reference to the access permission person of the applicable electronic filing document registered into the document data base 101. When it



confirms whether access is permitted or not and registered as an access permission person to the publication number of an applicable electronic filing document, When the output of all the pages of an electronic filing document is permitted and it is registered as an access permission person by the page unit of the applicable electronic filing document, the output of only the page registered is permitted.

[0078]Then, the page to which the output was permitted is displayed on the display 104a of the computer 104 (S804: the 6th process of claim 21).

[0079]Next, the contents of a document of the electronic filing document displayed on the display 104a are updated (S805), and it stores in the document data base 101 by making electronic intelligence of the updated document into the electronic filing document drawn up newly (S806). Under the present circumstances, the documentation management information 102a is generated based on the document data base name of the stored document data base 101, a publication number, a high version, and page number.

[0080]Then, the computer 104 performs an access permission person's automatic setting processing like Step S702 of drawing 7, The right to access is automatically set up to the personal name or group name of a distribution destination indicated in the electronic filing document, and it registers with the document data base 101 as an access permission person (S807). Then, an access permission person's change automatically set up at Step S807 and change processing of the access permission person for making arbitrary individuals or groups other than a distribution destination into an access permission person, and carrying out additional registration further, are performed (S808). When correction etc. do not need to be made in particular at the step S805, Steps S805-S808 can be flown, and it can also progress to the following step S809 as it is.

[0081]Next, a recording form is recorded for the document and the documentation management information 102a which were updated via the printer 105, and the new medium document 102 is outputted (S809). At this time, as a medium document out of the electronic filing document displayed on the display 104a using the keyboard 104b of the computer 104. A specific page to output can be chosen, the specific selected page and documentation management information can be recorded in the record paper, and only an applicable page can also be outputted as the medium document 102.

[0082]Thus, the updated medium document 102 can be distributed to arbitrary individuals or groups, and can be used like the usual printing documents.

[0083]As mentioned above, according to the Embodiment 2, with reference to the document data base 101, judge whether you are an access permission person, and in being an access permission person, Permit the output to the display 104a and the printer 105, and in not being an access permission person, Since the output to the display 104a and the printer 105 is forbidden, security of the electronic filing document currently kept in the document data base 101 can be performed certainly, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0084]The security of an electronic filing document can be managed and improvement in working efficiency and convenience can be further aimed at so that access of the electronic filing document concerned may be permitted to the person of the distribution destination of the medium document 102 and the other person cannot access the electronic filing document concerned.

[0085]Access to an electronic filing document is permitted to arbitrary individuals or groups for every electronic filing document, since [ which is registered into a document data base as an access permission person ] it is possible, a document preparation person can set up an access permission person freely, and finer security can be performed. For every page of an electronic filing document, to arbitrary individuals or groups, since permission and prohibition of access to each page of an electronic filing document can be set up, it can restrict to the limited page, access can be permitted, and finer security can be performed.

[0086]As composition which judges whether you are the access permission person who makes user ID input by the computer 104 side, checks a user in Embodiment 2, and is registered into the document data base 101. It may not limit to in particular this and user ID may be indicated



[\*\* and ] on the medium document 102, for example, and it may constitute so that it may read with the scanner 103 simultaneously with the documentation management information 102a.

[0087][Embodiment 3] Embodiment 3 shows the example which connected by network the medium document managerial system of Embodiment 1 and Embodiment 2. Since fundamental composition is the same as that of Embodiment 1 or Embodiment 2, only a portion different here is explained.

[0088]Drawing 10 shows the outline lineblock diagram of the medium document managerial system of Embodiment 3, arranges two or more document data bases 101 and two or more computers 104 on the network 1001, and connects the scanner 103 and the printer 105 to each computer 104.

[0089]By having such composition, it becomes possible to search certainly the electronic filing document in the document data base 101 using the medium document 102 from the place where the computer 104 (the scanner 103 and the printer 105 are included) connected on the network 1001 has been arranged.

[0090]Although the computer 104 has played a role of the search means, the 1st output means, the output control means, access right automatic registration means, and access right registration means of this invention in the above-mentioned Embodiment 1 and Embodiment 2, The server 1002 may be stationed for example, not the thing to limit to especially this but on the network 1001, and it may constitute so that the server 1002 may bear a part or all of each above-mentioned means.

[0091]

[Effect of the Invention]As explained above, the medium document managerial system (claim 1) of this invention, By a search means, read documentation management information in a medium document, search an electronic filing document corresponding from a document data base with a reading means based on documentation management information, and by it by the 1st output means. Output the searched electronic filing document to the indicator of a computer, and by the 2nd output means. Since the electronic filing document and documentation management information by which output specification was carried out via the operation input section of a computer are recorded in the record paper and it outputs as a medium document, By supposing that it is accessible to an original electronic filing document from the medium document which is a document of the outputted paper, management and reuse including the document and electronic filing document of paper of a document can be made easy, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at.

[0092]The medium document managerial system (claim 2) of this invention, Since documentation management information contains the publication number for specifying the document data base name for specifying a document data base at least, and the electronic filing document in a document data base in the medium document managerial system according to claim 1, The electronic filing document which specifies quickly a document data base applicable out of two or more document data bases, and is kept by the publication number in the document data base can be searched certainly. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0093]The medium document managerial system (claim 3) of this invention, Since documentation management information includes the page information which shows the page in the electronic filing document corresponding to a medium document in the medium document managerial system according to claim 1 or 2 when a medium document consists of two or more sheets of recording forms, It is possible to search and take out the specific page in an electronic filing document using the documentation management information written in the medium document. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0094]The medium document managerial system (claim 4) of this invention, In the medium document managerial system of any one statement of claim 1-3, with reference to a document data base, judge whether you are an access permission person, and in being an access permission person, Permit the output to the 1st output means and 2nd output means, and in not being an access permission person, Since the output to the 1st output means and 2nd output means is forbidden, security of the electronic filing document currently kept in the document

data base can be performed certainly, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0095]The medium document managerial system (claim 5) of this invention, As opposed to the personal name or group name of a distribution destination further indicated in the electronic filing document in the medium document managerial system according to claim 4, Since it had a right-to-access automatic registration means to have permitted access to the electronic filing document concerned automatically, and to register with a document data base as an access permission person, The security of an electronic filing document can be managed and improvement in working efficiency and convenience can be further aimed at so that access of the electronic filing document concerned may be permitted to the person of the distribution destination of a medium document and the other person cannot access the electronic filing document concerned.

[0096]The medium document managerial system (claim 6) of this invention, In the medium document managerial system according to claim 4 or 5, arbitrary individuals or groups are further received for every electronic filing document. Access to an electronic filing document is permitted, since it had a right-to-access registration means to register with a document data base as an access permission person, a document preparation person can set up an access permission person freely, finer security can be performed, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0097]The medium document managerial system (claim 7) of this invention, In the medium document managerial system according to claim 6, using a right-to-access registration means, to arbitrary individuals or groups for every page of an electronic filing document Since permission and prohibition of access to each page of an electronic filing document can be set up, It can restrict to the limited page, access can be permitted, finer security can be performed, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0098]The medium document managerial system (claim 8) of this invention, In the medium document managerial system of any one statement of claim 1-7, In order that documentation management information may search the electronic filing document of the version to which a search means corresponds from a document data base based on the documentation management information read by the reading means including the version information which shows the version of an electronic filing document, It becomes possible from a medium document to manage the version of an electronic filing document, and search of a still more unnecessary version and an output can be avoided. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0099]The medium document managerial system (claim 9) of this invention, In the medium document managerial system of any one statement of claim 1-8, Since a color picture will be outputted via the 1st output means or 2nd output means if the electronic filing document currently kept by the document data base is a color picture even when the document written in the medium document is a monochrome image, The information on an original electronic filing document can be taken out correctly, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0100]The medium document managerial system (claim 10) of this invention, When the medium document is edited and documentation management information can be read by a reading means in the medium document managerial system of any one statement of claim 1-9, Since an electronic filing document corresponding from a document data base is searched based on the documentation management information read by the reading means and an original electronic filing document is outputted, Even when there is no original copy of a medium document, a corresponding electronic filing document can be searched and outputted and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0101]The medium document managerial system (claim 11) of this invention, In the medium document managerial system according to claim 10, edit, Since it is an expansion copy, a reduction copy, the copy that collected two or more pages to one sheet, or a double-sided copy, even if it generally edits using a copying machine, an original electronic filing document can be searched and outputted and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at

further.

[0102]The medium document managerial system (claim 12) of this invention, Since an output control means outputs only the applicable page in the electronic filing document searched by the search means to the 1st output means or 2nd output means in the medium document managerial system according to claim 4 based on the page information in documentation management information, Search and the output of an unnecessary document are excluded, the specific page in an electronic filing document is searched, and it is possible to take out. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0103]The medium document managerial system (claim 13) of this invention, Since an output control means outputs all the pages in the electronic filing document searched by the search means to the 1st output means or 2nd output means in the medium document managerial system according to claim 4 based on the publication number in documentation management information, Even when a medium document consists of two or more sheets of recording forms, it is possible to search and take out all the pages using one 1 page of the medium documents. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0104]The medium document managerial system (claim 14) of this invention, In the medium document managerial system of any one statement of claim 4-7, An output control means based on the information of the publication number in documentation management information, and the access permission person in a document data base by a search means. Since only the page to which access in the searched electronic filing document was permitted is outputted to the 1st output means or 2nd output means, it is necessary to check to no pages whether access is permitted or not, and the page to which access was permitted efficiently can be taken out. Security of the page to which access is not permitted can be performed certainly.

[0105]The medium document managerial system (claim 15) of this invention, In the medium document managerial system according to claim 1, via the operation input section of a computer, The specific page and the documentation management information that it is selectable and the 2nd output means was chosen in the specific page outputted as a medium document out of the electronic filing document displayed on the indicator by the 1st output means are recorded in the record paper, Since only an applicable page is outputted as a medium document, only a required page can be taken out efficiently and convenience improves.

[0106]The medium document controlling method (claim 16) of this invention, The 1st process stored in a document data base by making electronic intelligence of the drawn-up document into an electronic filing document, The 2nd process of outputting the recording form which recorded the documentation management information for managing the storage place of the electronic filing document corresponding to the drawn-up document and this document as a medium document, The 3rd process of reading documentation management information in a medium document, and the 4th process of searching an electronic filing document corresponding from a document data base based on the documentation management information read at the 3rd process, Since the 5th process of outputting the electronic filing document searched by the 4th process to the indicator of a computer is included, By supposing that it is accessible to an original electronic filing document from the medium document which is a document of the outputted paper, management and reuse including the document and electronic filing document of paper of a document can be made easy, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at.

[0107]The medium document controlling method (claim 17) of this invention, The 6th process of updating the contents of a document to the electronic filing document displayed by the 5th process, The 7th process stored in a document data base by making electronic intelligence of the document updated at the 6th process into the electronic filing document drawn up newly, Since the 8th process of outputting the recording form which recorded the documentation management information for managing the storage place of the electronic filing document stored in the document data base at the document and the 7th process which were updated at the 6th process as a medium document is included, An original electronic filing document is searched using a medium document. Even when the electronic filing document concerned is updated, the electronic filing document which can maintain the compatibility of two or more of other already

distributed medium documents and an original electronic filing document and which was both updated, and an original electronic filing document are distinguished. It can manage and the new medium document corresponding to the electronic filing document updated further can be outputted. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at.

[0108]The medium document controlling method (claim 18) of this invention, Since documentation management information includes the page information which shows the page in the electronic filing document corresponding to a medium document in the medium document controlling method according to claim 16 or 17 when a medium document consists of two or more sheets of recording forms, It is possible to search and take out the specific page in an electronic filing document using the documentation management information written in the medium document. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0109]The medium document controlling method (claim 19) of this invention, When a medium document consists of two or more sheets of recording forms, in the medium document controlling method according to claim 16 to 18 at the 3rd process. Since all the pages of the electronic filing document corresponding to the documentation management information which is the 4th process and was read will be searched if the documentation management information on any 1 page of a medium document is read, even when a medium document consists of two or more sheets of recording forms, it is possible to search and take out all the pages using one 1 page of the medium documents. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0110]The medium document controlling method (claim 20) of this invention, When a medium document consists of two or more sheets of recording forms, in the medium document controlling method according to claim 18 at the 3rd process. Since only the page of the electronic filing document corresponding to the page information on the documentation management information which is the 4th process and was read will be searched if the documentation management information on any 1 page of a medium document is read, it is possible to exclude search and the output of an unnecessary document, and to search and take out the specific page in an electronic filing document. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0111]The medium document controlling method (claim 21) of this invention, The 1st process stored in a document data base by making electronic intelligence of the drawn-up document into an electronic filing document, The 2nd process of outputting the recording form which recorded the documentation management information for managing the storage place of the electronic filing document corresponding to the drawn-up document and this document as a medium document, The 3rd process of reading documentation management information in a medium document, and the 4th process of searching an electronic filing document corresponding from a document data base based on the documentation management information read at the 3rd process, The 5th process of judging the output permission of the electronic filing document searched by the 4th process, The electronic filing document by which the output permission was carried out including the 6th process outputted to the indicator of a computer by the 5th process to a document data base. The information of the access permission person to whom access was beforehand permitted for every electronic filing document is registered, and in the 5th process. Based on the user ID inputted via the computer, judge whether you are an access permission person with reference to a document data base, and in being an access permission person, In to permit the output of an applicable electronic filing document, and not being an access permission person, in order to forbid the output of an applicable electronic filing document, the security of the electronic filing document currently kept in the document data base. It can carry out certainly and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0112]The medium document controlling method (claim 22) of this invention, In the medium document controlling method according to claim 21, an access permission person's information registered into the document data base, Since the personal name or group name of a distribution destination indicated in the electronic filing document is the information registered as an access

permission person to the electronic filing document concerned, The security of an electronic filing document can be managed and improvement in working efficiency and convenience can be further aimed at so that access of the electronic filing document concerned may be permitted to the person of the distribution destination of a medium document and the electronic filing document concerned cannot access the other person.

[0113]The medium document controlling method (claim 23) of this invention, In the medium document controlling method according to claim 21, an access permission person's information registered into the document data base, Since it is the information into which arbitrary individuals or groups were registered as an access permission person for every electronic filing document, a document preparation person can set up an access permission person freely, finer security can be performed, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0114]The medium document controlling method (claim 24) of this invention, In the medium document controlling method according to claim 21, an access permission person's information registered into the document data base, Since it is the information into which arbitrary individuals or groups were registered as an access permission person for every page of an electronic filing document, it can restrict to the limited page, access can be permitted, finer security can be performed, and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0115]The medium document controlling method (claim 25) of this invention, In the medium document controlling method of any one statement of claim 16-24, In order that documentation management information may search the electronic filing document of a version corresponding from a document data base based on the documentation management information which the 4th process read at the 3rd process including the version information which shows the version of an electronic filing document, It becomes possible from a medium document to manage the version of an electronic filing document, and search of a still more unnecessary version and an output can be avoided. Therefore, improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0116]The medium document controlling method (claim 26) of this invention, When the medium document is edited and documentation management information can be read at the 3rd process in the medium document controlling method of any one statement of claim 16-25, Since the 4th process searches an electronic filing document corresponding from a document data base based on the documentation management information read at the 3rd process and outputs an original electronic filing document, Even when there is no original copy of a medium document, a corresponding electronic filing document can be searched and outputted and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0117]The medium document controlling method (claim 27) of this invention, In the medium document controlling method according to claim 26, edit, Since it is an expansion copy, a reduction copy, the copy that collected two or more pages to one sheet, or a double-sided copy, even if it generally edits using a copying machine, an original electronic filing document can be searched and outputted and improvement in working efficiency and convenience can be aimed at further.

[0118]The medium document controlling method (claim 28) of this invention, In order that the 5th process may carry out the output permission only of the page to which access in the electronic filing document searched by the 4th process was permitted in the medium document controlling method according to claim 24 based on the information of the access permission person for every page of an electronic filing document, It is necessary to check to no pages whether access is permitted or not, and the page to which access was permitted efficiently can be taken out. Security of the page to which access is not permitted can be performed certainly.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is an outline lineblock diagram of the medium document managerial system of Embodiment 1.

[Drawing 2]It is an explanatory view showing the example output of the medium document of Embodiment 1.

[Drawing 3]In Embodiment 1, when the drawn-up original electronic filing document consists of two or more pages and prints out, it is an explanatory view showing the case where it is outputted as a medium document of two or more sheets.

[Drawing 4]It is an explanatory view showing the concrete example which searches a specific electronic filing document from documentation management information in Embodiment 1.

[Drawing 5]It is an outline flowchart of Embodiment 1.

[Drawing 6]It is an explanatory view showing the example which edited the original medium document.

[Drawing 7]It is an outline flowchart of Embodiment 2.

[Drawing 8]It is an outline flowchart of Embodiment 2.

[Drawing 9]It is an explanatory view showing the setting method of the right to access in Embodiment 2.

[Drawing 10]It is an outline lineblock diagram of the medium document managerial system of Embodiment 3.

[Description of Notations]

101 Document data base

102 Medium document

102a Documentation management information

103 Scanner (reading means)

104 Computer (a search means, the 1st output means)

104a Display IYUTA (indicator)

104b Keyboard (operation input section)

105 Printer (the 2nd output means)

1001 Network

1002 Server

---

[Translation done.]

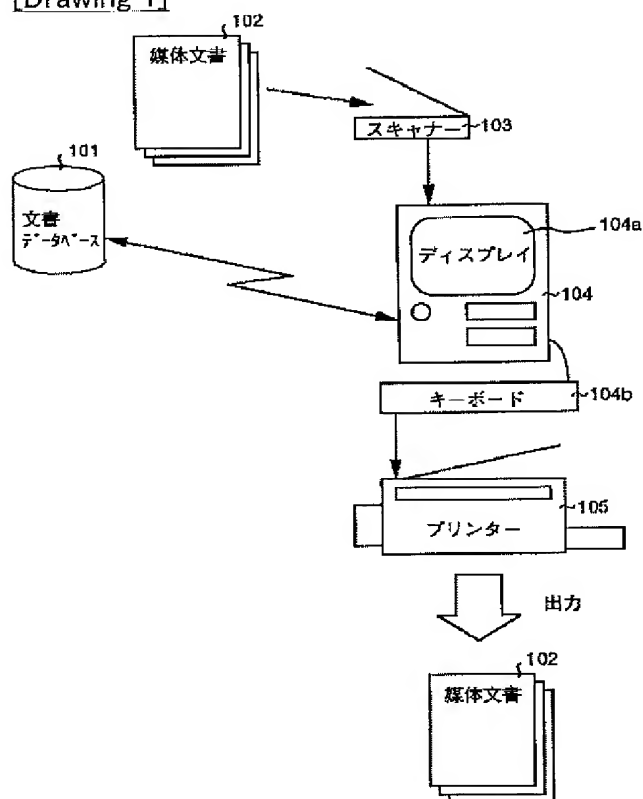
\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

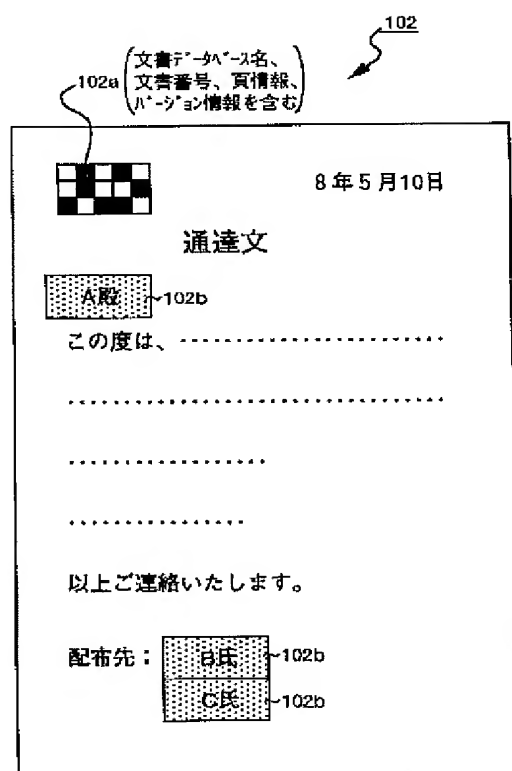
## DRAWINGS

[Drawing 1]

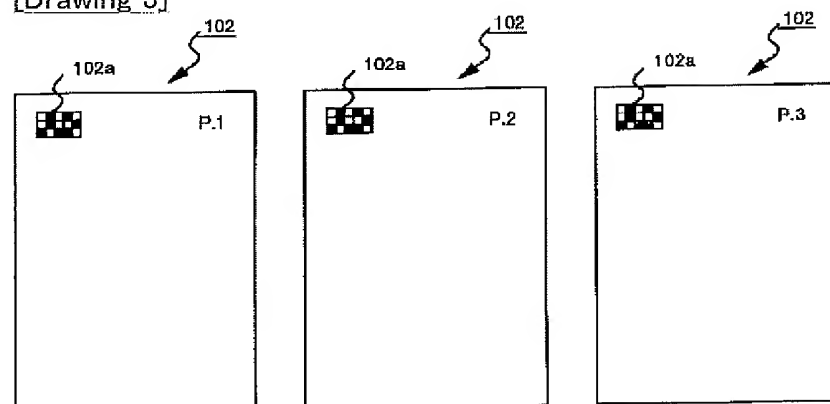


[Drawing 2]

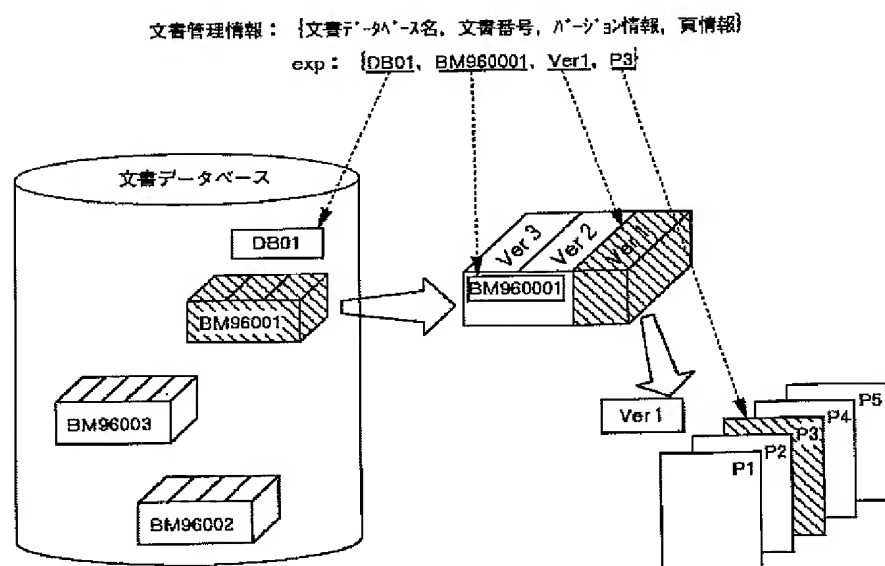




[Drawing 3]



[Drawing 4]

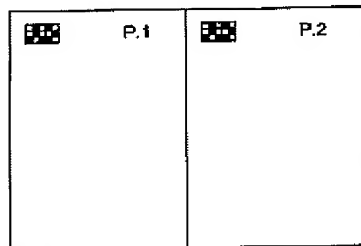
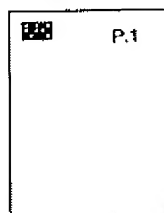
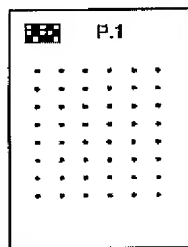


## [Drawing 6]

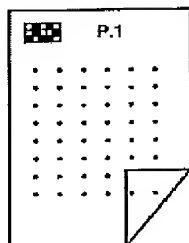
(a) オリジナル媒体文書

(b) 縮小 (A4→B5)

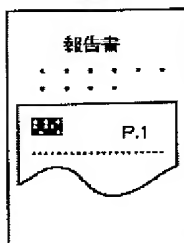
(c) 2 in 1



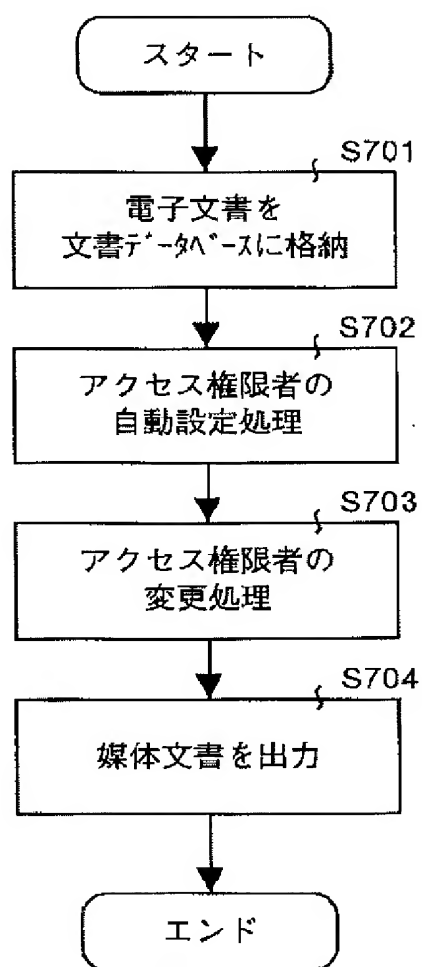
(d) 両面コピー



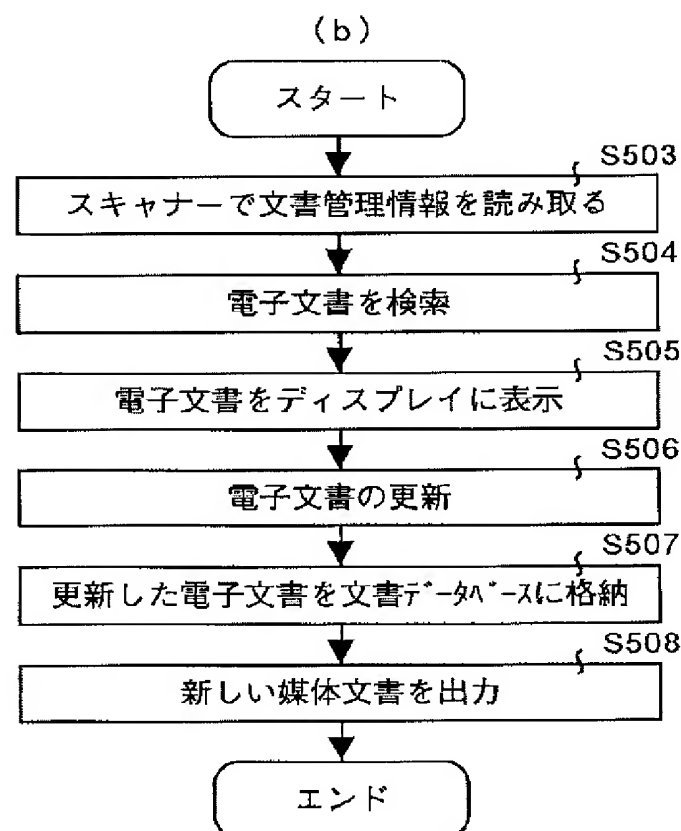
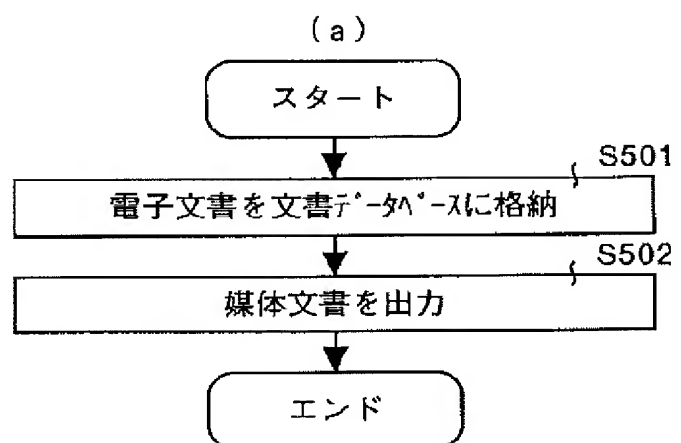
(e) 編集コピー



## [Drawing 7]



[Drawing 5]



[Drawing 9]

(a)

アクセス権限設定一覧表 (電子文書の全頁)

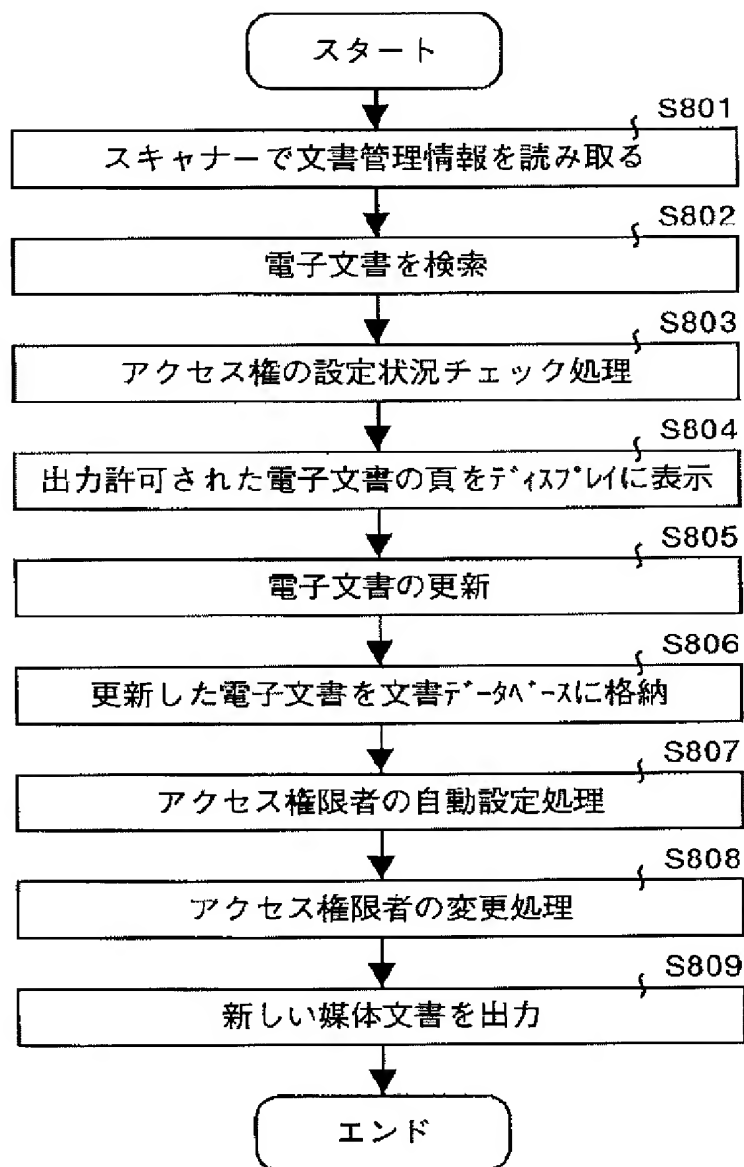
電子文書の 文書番号	アクセス権限者名			
BM960001	A氏	B氏	C氏	・
BM960002	A氏	Y氏	X氏	・
・	・	・	・	・
・	・	・	・	・
・	・	・	・	・

(b)

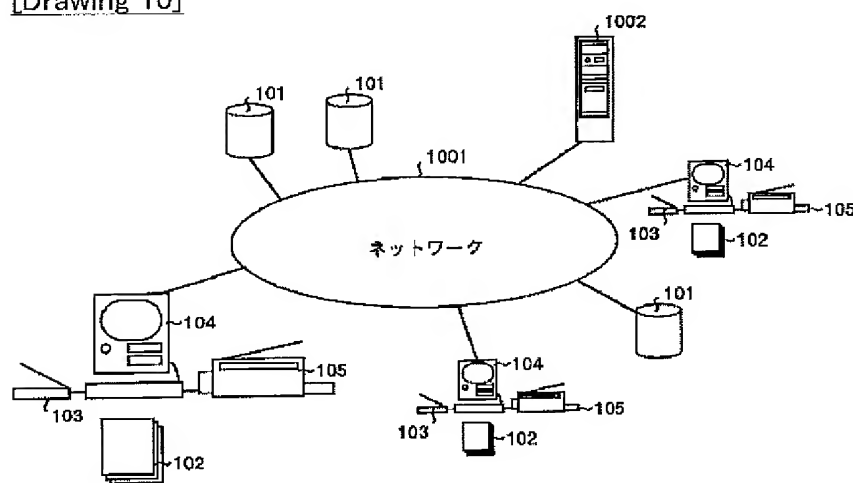
アクセス権限設定一覧表 (×: アクセス権なし)

頁	配布者 (A氏)	配布者 (B氏)	配布者 (C氏)
1	○	○	○
2	○	×	○
3	○	×	×
4	○	×	×
5	○	×	×

[Drawing 8]



[Drawing 10]



[Translation done.]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-143414

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月29日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I		
G 0 6 F 12/00	5 3 7	G 0 6 F 12/00	5 3 7 A	
17/30		15/40	3 2 0 B	
G 0 6 T 1/00		15/401	3 7 0 B	
		15/403	3 4 0 B	
			3 1 0 Z	
審査請求 未請求 請求項の数28 O L (全 18 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平8-294196

(22) 出願日 平成8年(1996)11月6日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 田端 泰広

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72) 発明者 矢野 隆志

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72) 発明者 石島 尚

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

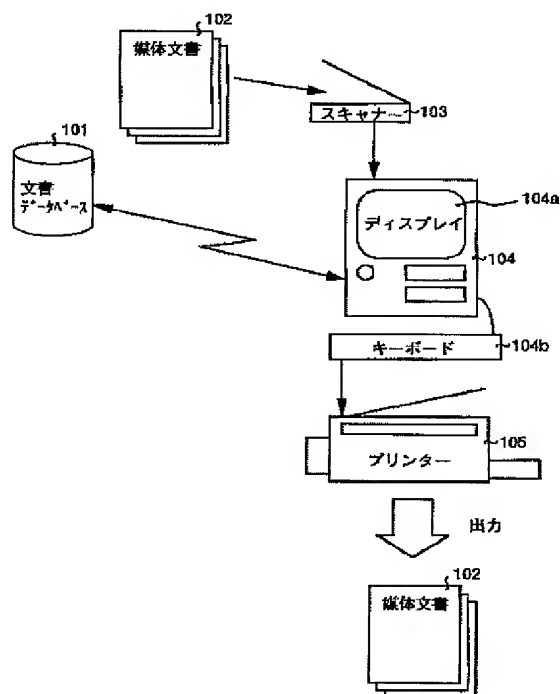
(74) 代理人 弁理士 酒井 宏明

(54) 【発明の名称】 媒体文書管理システムおよび媒体文書管理方法

#### (57) 【要約】

【課題】 出力された紙の文書からオリジナルの電子文書にアクセス可能とすることにより、紙の文書および電子文書を含めた文書の管理および再利用を容易にし、作業効率・利便性の向上を図ること。

【解決手段】 電子文書を保管した少なくとも一つの文書データベース101と、電子文書および電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報が記載された少なくとも一枚の記録紙からなる媒体文書102と、媒体文書102から文書管理情報を読み取るスキャナー103と、ディスプレイ104aおよびキーボード104bを含み、読み取った文書管理情報に基づいて、文書データベース101から電子文書を検索する検索手段および該検索した電子文書をディスプレイ104aに出力する第1の出力手段としての役割を果たすコンピュータ104と、媒体文書102を出力するプリンター105と、から構成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 作成された文書の電子情報を電子文書として保管した少なくとも一つの文書データベースと、前記作成された文書および該文書に対応する電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報が記載された少なくとも一枚の記録紙からなる媒体文書と、前記媒体文書から前記文書管理情報を読み取る読取手段と、前記読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索する検索手段と、少なくとも表示部および操作入力部を含むコンピュータと、前記検索手段によって検索した電子文書を前記コンピュータの表示部に出力する第1の出力手段と、前記コンピュータの操作入力部を介して出力指定された前記電子文書および前記電子文書に対応する文書管理情報を記録紙上に記録して媒体文書として出力する第2の出力手段と、を備えたことを特徴とする媒体文書管理システム。

【請求項2】 前記文書管理情報が、少なくとも前記文書データベースを特定するための文書データベース名および前記文書データベース中の電子文書を特定するための文書番号を含むことを特徴とする請求項1記載の媒体文書管理システム。

【請求項3】 前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記文書管理情報が、前記媒体文書に対応する電子文書中の頁を示す頁情報を含むことを特徴とする請求項1または2記載の媒体文書管理システム。

【請求項4】 さらに、前記検索手段によって検索した電子文書の出力を制御する出力制御手段を備え、前記文書データベースには、あらかじめ電子文書毎にアクセスを許可されたアクセス権限者の情報が登録されており、前記出力制御手段は、前記コンピュータの操作入力部を介して入力されたユーザーIDに基づいて、前記文書データベースを参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、前記第1の出力手段および第2の出力手段への出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、前記第1の出力手段および第2の出力手段への出力を禁止することを特徴とする請求項1～3のいずれか一つに記載の媒体文書管理システム。

【請求項5】 さらに、前記電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名に対して、自動的に当該電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として前記文書データベースに登録するアクセス権自動登録手段を備えたことを特徴とする請求項4記載の媒体文書管理システム。

【請求項6】 さらに、前記電子文書毎に、任意の個人またはグループに対して前記電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として前記文書データベースに登録するアクセス権登録手段を備えたことを特徴とする請求項4または5記載の媒体文書管理システム。

【請求項7】 前記アクセス権登録手段を用いて、前記

電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループに対して、前記電子文書の各頁へのアクセスの許可および禁止を設定可能であることを特徴とする請求項6記載の媒体文書管理システム。

【請求項8】 前記文書管理情報が、前記電子文書のバージョンを示すバージョン情報を含み、前記検索手段が、前記読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応するバージョンの電子文書を検索することを特徴とする請求項1～7のいずれか一つに記載の媒体文書管理システム。

【請求項9】 前記媒体文書に記載されている文書が白黒画像であった場合でも、前記文書データベースに保管されている電子文書がカラー画像であれば、前記第1の出力手段または第2の出力手段を介してカラー画像を出力することを特徴とする請求項1～8のいずれか一つに記載の媒体文書管理システム。

【請求項10】 前記媒体文書が編集されている場合でも、前記読取手段で前記文書管理情報が読み取れる場合には、前記読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索して、オリジナルの電子文書を出力することを特徴とする請求項1～9のいずれか一つに記載の媒体文書管理システム。

【請求項11】 前記編集は、拡大コピー、縮小コピー、複数頁を一枚に集約したコピーまたは両面コピーであることを特徴とする請求項10記載の媒体文書管理システム。

【請求項12】 前記出力制御手段が、前記文書管理情報中の頁情報に基づいて、前記検索手段によって検索した電子文書中の該当する頁のみを前記第1の出力手段または第2の出力手段へ出力することを特徴とする請求項4記載の媒体文書管理システム。

【請求項13】 前記出力制御手段が、前記文書管理情報中の文書番号に基づいて、前記検索手段によって検索した電子文書中の全ての頁を前記第1の出力手段または第2の出力手段へ出力することを特徴とする請求項4記載の媒体文書管理システム。

【請求項14】 前記出力制御手段が、前記文書管理情報中の文書番号および文書データベース中のアクセス権限者の情報に基づいて、前記検索手段によって検索した電子文書中のアクセスが許可された頁のみを前記第1の出力手段または第2の出力手段へ出力することを特徴とする請求項4～7のいずれか一つに記載の媒体文書管理システム。

【請求項15】 前記コンピュータの操作入力部を介して、前記第1の出力手段によって前記表示部に表示された電子文書の中から媒体文書として出力する特定の頁を選択可能であり、前記第2の出力手段が、前記選択された特定の頁および文書管理情報を記録紙上に記録して、該当する頁のみを媒体文書として出力することを特徴と

する請求項1記載の媒体文書管理システム。

【請求項16】 作成された文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する第1の工程と、前記作成された文書および該文書に対応する前記電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第2の工程と、前記媒体文書から前記文書管理情報を読み取る第3の工程と、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索する第4の工程と、前記第4の工程によって検索した電子文書をコンピュータの表示部に出力する第5の工程と、を含むことを特徴とする媒体文書管理方法。

【請求項17】 さらに、前記第5の工程によって表示された前記電子文書に対して、文書内容の更新を行う第6の工程と、前記第6の工程で更新された文書の電子情報を新しく作成された電子文書として文書データベースに格納する第7の工程と、前記第6の工程で更新された文書および第7の工程で文書データベースに格納した電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第8の工程と、を含むことを特徴とする請求項16記載の媒体文書管理方法。

【請求項18】 前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記文書管理情報が、前記媒体文書に対応する電子文書中の頁を示す頁情報を含むことを特徴とする請求項16または17記載の媒体文書管理方法。

【請求項19】 前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記第3の工程で、前記媒体文書のいずれか1頁の文書管理情報を読み取ると、前記第4の工程で、前記読み取った文書管理情報に対応する電子文書の全ての頁を検索することを特徴とする請求項16～18記載の媒体文書管理方法。

【請求項20】 前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記第3の工程で、前記媒体文書のいずれか1頁の文書管理情報を読み取ると、前記第4の工程で、前記読み取った文書管理情報の頁情報に対応する電子文書の頁のみを検索することを特徴とする請求項18記載の媒体文書管理方法。

【請求項21】 作成された文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する第1の工程と、前記作成された文書および該文書に対応する前記電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第2の工程と、前記媒体文書から前記文書管理情報を読み取る第3の工程と、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索する第4の工程と、前記第4の工程によって検索した電子文書の出力許可を判定する第5の工程と、前記第5の工程によって出力許可された電子文書をコンピュータの表示部に出力する第6の工程と、を含む、前記文書データベース

には、あらかじめ電子文書毎にアクセスを許可されたアクセス権限者の情報が登録されており、前記第5の工程では、コンピュータを介して入力されたユーザーIDに基づいて、前記文書データベースを参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、該当する電子文書の出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、該当する電子文書の出力を禁止することを特徴とする媒体文書管理方法。

【請求項22】 前記文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、前記電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名が当該電子文書へのアクセス権限者として登録された情報であることを特徴とする請求項21記載の媒体文書管理方法。

【請求項23】 前記文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、前記電子文書毎に、任意の個人またはグループがアクセス権限者として登録された情報であることを特徴とする請求項21記載の媒体文書管理方法。

【請求項24】 前記文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、前記電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループがアクセス権限者として登録された情報であることを特徴とする請求項21記載の媒体文書管理方法。

【請求項25】 前記文書管理情報が、前記電子文書のバージョンを示すバージョン情報を含み、前記第4の工程が、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応するバージョンの電子文書を検索することを特徴とする請求項16～24のいずれか一つに記載の媒体文書管理方法。

【請求項26】 前記媒体文書が編集されている場合でも、前記第3の工程で前記文書管理情報が読み取れる場合には、前記第4の工程が、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索して、オリジナルの電子文書を出力することを特徴とする請求項16～25のいずれか一つに記載の媒体文書管理方法。

【請求項27】 前記編集は、拡大コピー、縮小コピー、複数頁を一枚に集約したコピーまたは両面コピーであることを特徴とする請求項26記載の媒体文書管理方法。

【請求項28】 前記第5の工程が、前記電子文書の各頁毎のアクセス権限者の情報に基づいて、前記第4の工程によって検索した電子文書中のアクセスが許可された頁のみを出力許可することを特徴とする請求項24記載の媒体文書管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、媒体文書管理システムおよび媒体文書管理方法に関し、より詳細には、文書が記録された紙（媒体文書）を媒体として、人間とコ

ンピューター環境との関わり合い(HCI: Human-Computer-Interaction)の向上を図った媒体文書管理システムおよび媒体文書管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータ関連技術・マシンインタフェースの発達や、ネットワーク環境の整備によって文書の電子化が進み、これによってオフィスのペーパーレス化が促進されている。

【0003】具体的には、各種書類や文書等をパソコン・ワークステーションの画面上で作成(電子化)し、電子化した文書(以下、電子文書と記載する)の編集、コピー、転送、共有、ファイリング、校正、検索等がコンピュータの中(デジタルの世界または仮想現実)で行えるようになっている。特に、ネットワークの発展によって、電子文書をプリンター等で出力することなく、そのまま個人宛に配布(転送)することができるため、さらにオフィスのペーパーレス化が進みつつある。

【0004】また、電子文書は、コンピュータ中に構築された文書情報管理システムによって自動的に体系的に管理することが可能であるため、保存文書の分類作業や、参照したい文書の検索作業が容易となり、さらに文書の共有化による全体の文書量の低減、パスワード等の設定による機密文書のセキュリティの向上、各文書間の情報の関連付け等を図れるという利点を有している。

【0005】ところが、電子文書には多くの利点があるものの、実際の記録紙に出力された文書(以下、紙の文書と記載する)と比較した場合に、読みやすさ、持ち運びの利便性、扱いやすさ、利用可能な環境条件、実務作業との連続性等において種々の制限が存在するため、電子文書を現実作業において使用する場合には、一旦、プリンター等で記録紙に出力した後、紙の文書として使用した方が効率の良いことも多い。したがって、これからのオフィス環境では、作業の目的に応じて紙の文書と電子文書が共存する状況になる。

【0006】また、一般に、文書作成者は、パソコン等で作成した文書をプリンターで記録紙にプリントアウトして関係者に配布する他に、文書データ(電子文書)として、パソコンのハードディスクや、フロッピーディスク、パソコンに接続されたサーバー等の記憶手段に保管して、文書番号等の形式でその保管場所を記憶している。したがって、文書作成者が、後日、その文書を利用して新しい文書を作成したい場合や、文書の内容を修正・更新したい場合には、該当する文書番号の電子文書を読み出して作業を行うことができる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の技術によれば、デジタルの世界に構築された文書情報管理システムで電子文書の管理を行っている場合でも、一旦、電子文書を紙の文書として出力すると、電子文書の有する関連情報、例えば、文書情報管理システム

内におけるアドレス情報、パスワード等のセキュリティ情報、他の文書との連結情報等が消失するため、紙の文書は文書情報管理システムから出力された単なるアウトプットとしての価値しか持たないという問題点があった。

【0008】換言すれば、現実の作業において紙の文書と電子文書が共存する状況にも関わらず、従来の文書情報管理システムでは、作成した文書を電子文書としてデジタルの世界のみで管理することを前提としており、出力された紙の文書を直接的に電子文書に連結させる情報および手段が構築されていないため、紙の文書および電子文書を含めた文書の管理および再利用において、作業効率・利便性が悪いという問題点があった。

【0009】具体的には、プリントされた紙の文書またはそのコピーを配布された人は、通常、この紙の文書に対応した電子文書を再利用することができなかったため、必要に応じて、再度文字等をキーボードを使って再入力するか、OCRを使って文字を読み取り、電子文書化したりして利用していたが、大変な労力がかかり、効率が悪いという不具合があった。さらにこの場合には、OCRが高価な機器であり、また読み取り精度が必ずしも充分でないという不具合もあった。

【0010】また、文書作成者であっても、複数頁からなる紙の文書の1頁または一部の頁しか保管していない場合には、オリジナルの電子文書がどこに保管されているか検索することが容易でないという問題点や、文書を作成してから時間が経過した場合や、文書番号(保管場所)を忘れてしまった場合には、同様にオリジナルの電子文書がどこに保管されているか検索することが容易でないという不具合があった。

【0011】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、出力された紙の文書からオリジナルの電子文書にアクセス可能とすることにより、紙の文書および電子文書を含めた文書の管理および再利用を容易にし、作業効率・利便性の向上を図ることを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に係る媒体文書管理システムは、作成された文書の電子情報を電子文書として保管した少なくとも一つの文書データベースと、前記作成された文書および該文書に対応する電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報が記載された少なくとも一枚の記録紙からなる媒体文書と、前記媒体文書から前記文書管理情報を読み取る読取手段と、前記読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索する検索手段と、少なくとも表示部および操作入力部を含むコンピュータと、前記検索手段によって検索した電子文書を前記コンピュータの表示部に出力する第1の出力手段と、前記コンピュータの操作入力部を介して出力指定された前記電子文書および前記電子

文書に対応する文書管理情報を記録紙上に記録して媒体文書として出力する第2の出力手段と、を備えたものである。

【0013】また、請求項2に係る媒体文書管理システムは、請求項1記載の媒体文書管理システムにおいて、前記文書管理情報が、少なくとも前記文書データベースを特定するための文書データベース名および前記文書データベース中の電子文書を特定するための文書番号を含むものである。

【0014】また、請求項3に係る媒体文書管理システムは、請求項1または2記載の媒体文書管理システムにおいて、前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記文書管理情報が、前記媒体文書に対応する電子文書中の頁を示す頁情報を含むものである。

【0015】また、請求項4に係る媒体文書管理システムは、請求項1～3のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、さらに、前記検索手段によって検索した電子文書の出力を制御する出力制御手段を備え、前記文書データベースには、あらかじめ電子文書毎にアクセスを許可されたアクセス権限者の情報が登録されており、前記出力制御手段は、前記コンピュータの操作入力部を介して入力されたユーザーIDに基づいて、前記文書データベースを参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、前記第1の出力手段および第2の出力手段への出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、前記第1の出力手段および第2の出力手段への出力を禁止するものである。

【0016】また、請求項5に係る媒体文書管理システムは、請求項4記載の媒体文書管理システムにおいて、さらに、前記電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名に対して、自動的に当該電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として前記文書データベースに登録するアクセス権自動登録手段を備えたものである。

【0017】また、請求項6に係る媒体文書管理システムは、請求項4または5記載の媒体文書管理システムにおいて、さらに、前記電子文書毎に、任意の個人またはグループに対して前記電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として前記文書データベースに登録するアクセス権登録手段を備えたものである。

【0018】また、請求項7に係る媒体文書管理システムは、請求項6記載の媒体文書管理システムにおいて、前記アクセス権登録手段を用いて、前記電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループに対して、前記電子文書の各頁へのアクセスの許可および禁止を設定可能であるものである。

【0019】また、請求項8に係る媒体文書管理システムは、請求項1～7のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、前記文書管理情報が、前記電子文書のバージョンを示すバージョン情報を含み、前記検索

手段が、前記読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応するバージョンの電子文書を検索するものである。

【0020】また、請求項9に係る媒体文書管理システムは、請求項1～8のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、前記媒体文書に記載されている文書が白黒画像であった場合でも、前記文書データベースに保管されている電子文書がカラー画像であれば、前記第1の出力手段または第2の出力手段を介してカラー画像を出力するものである。

【0021】また、請求項10に係る媒体文書管理システムは、請求項1～9のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、前記媒体文書が編集されている場合でも、前記読取手段で前記文書管理情報が読み取れる場合には、前記読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索して、オリジナルの電子文書を出力するものである。

【0022】また、請求項11に係る媒体文書管理システムは、請求項10記載の媒体文書管理システムにおいて、前記編集は、拡大コピー、縮小コピー、複数頁を一枚に集約したコピーまたは両面コピーであるものである。

【0023】また、請求項12に係る媒体文書管理システムは、請求項4記載の媒体文書管理システムにおいて、前記出力制御手段が、前記文書管理情報中の頁情報に基づいて、前記検索手段によって検索した電子文書中の該当する頁のみを前記第1の出力手段または第2の出力手段へ出力するものである。

【0024】また、請求項13に係る媒体文書管理システムは、請求項4記載の媒体文書管理システムにおいて、前記出力制御手段が、前記文書管理情報中の文書番号に基づいて、前記検索手段によって検索した電子文書中の全ての頁を前記第1の出力手段または第2の出力手段へ出力するものである。

【0025】また、請求項14に係る媒体文書管理システムは、請求項4～7のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、前記出力制御手段が、前記文書管理情報中の文書番号および文書データベース中のアクセス権限者の情報に基づいて、前記検索手段によって検索した電子文書中のアクセスが許可された頁のみを前記第1の出力手段または第2の出力手段へ出力するものである。

【0026】また、請求項15に係る媒体文書管理システムは、請求項1記載の媒体文書管理システムにおいて、前記コンピュータの操作入力部を介して、前記第1の出力手段によって前記表示部に表示された電子文書の中から媒体文書として出力する特定の頁を選択可能であり、前記第2の出力手段が、前記選択された特定の頁および文書管理情報を記録紙上に記録して、該当する頁の



みを媒体文書として出力するものである。

【0027】また、請求項16に係る媒体文書管理方法は、作成された文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する第1の工程と、前記作成された文書および該文書に対応する前記電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第2の工程と、前記媒体文書から前記文書管理情報を読み取る第3の工程と、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索する第4の工程と、前記第4の工程によって検索した電子文書をコンピュータの表示部に出力する第5の工程と、を含むものである。

【0028】また、請求項17に係る媒体文書管理方法は、さらに、前記第5の工程によって表示された前記電子文書に対して、文書内容の更新を行う第6の工程と、前記第6の工程で更新された文書の電子情報を新しく作成された電子文書として文書データベースに格納する第7の工程と、前記第6の工程で更新された文書および第7の工程で文書データベースに格納した電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第8の工程と、を含むものである。

【0029】また、請求項18に係る媒体文書管理方法は、請求項16または17記載の媒体文書管理方法において、前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記文書管理情報が、前記媒体文書に対応する電子文書中の頁を示す頁情報を含むものである。

【0030】また、請求項19に係る媒体文書管理方法は、請求項16～18記載の媒体文書管理方法において、前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記第3の工程で、前記媒体文書のいずれか1頁の文書管理情報を読み取ると、前記第4の工程で、前記読み取った文書管理情報に対応する電子文書の全ての頁を検索するものである。

【0031】また、請求項20に係る媒体文書管理方法は、請求項18記載の媒体文書管理方法において、前記媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、前記第3の工程で、前記媒体文書のいずれか1頁の文書管理情報を読み取ると、前記第4の工程で、前記読み取った文書管理情報の頁情報に対応する電子文書の頁のみを検索するものである。

【0032】また、請求項21に係る媒体文書管理方法は、作成された文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する第1の工程と、前記作成された文書および該文書に対応する前記電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第2の工程と、前記媒体文書から前記文書管理情報を読み取る第3の工程と、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索する第4の工程と、前

記第4の工程によって検索した電子文書の出力許可を判定する第5の工程と、前記第5の工程によって出力許可された電子文書をコンピュータの表示部に出力する第6の工程と、を含み、前記文書データベースには、あらかじめ電子文書毎にアクセスを許可されたアクセス権限者の情報が登録されており、前記第5の工程では、コンピュータを介して入力されたユーザーIDに基づいて、前記文書データベースを参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、該当する電子文書の出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、該当する電子文書の出力を禁止するものである。

【0033】また、請求項22に係る媒体文書管理方法は、請求項21記載の媒体文書管理方法において、前記文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、前記電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名が当該電子文書へのアクセス権限者として登録された情報であるものである。

【0034】また、請求項23に係る媒体文書管理方法は、請求項21記載の媒体文書管理方法において、前記文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、前記電子文書毎に、任意の個人またはグループがアクセス権限者として登録された情報であるものである。

【0035】また、請求項24に係る媒体文書管理方法は、請求項21記載の媒体文書管理方法において、前記文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、前記電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループがアクセス権限者として登録された情報であるものである。

【0036】また、請求項25に係る媒体文書管理方法は、請求項16～24のいずれか一つに記載の媒体文書管理方法において、前記文書管理情報が、前記電子文書のバージョンを示すバージョン情報を含み、前記第4の工程が、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応するバージョンの電子文書を検索するものである。

【0037】また、請求項26に係る媒体文書管理方法は、請求項16～25のいずれか一つに記載の媒体文書管理方法において、前記媒体文書が編集されている場合でも、前記第3の工程で前記文書管理情報が読み取れる場合には、前記第4の工程が、前記第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、前記文書データベースから対応する電子文書を検索して、オリジナルの電子文書を出力するものである。

【0038】また、請求項27に係る媒体文書管理方法は、請求項26記載の媒体文書管理方法において、前記編集は、拡大コピー、縮小コピー、複数頁を一枚に集約したコピーまたは両面コピーであるものである。

【0039】また、請求項28に係る媒体文書管理方法は、請求項24記載の媒体文書管理方法において、前記

第5の工程が、前記電子文書の各頁毎のアクセス権限者の情報に基づいて、前記第4の工程によって検索した電子文書中のアクセスが許可された頁のみを出力許可するものである。

#### 【0040】

【発明の実施の形態】以下、本発明の媒体文書管理システムおよび媒体文書管理方法について、〔実施の形態1〕、〔実施の形態2〕、〔実施の形態3〕の順で、図面を参照して詳細に説明する。

【0041】〔実施の形態1〕図1は、実施の形態1の媒体文書管理システムの概略構成図を示し、作成された文書の電子情報を電子文書として保管した少なくとも一つの文書データベース101と、作成された文書および該文書に対応する電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報102a（図2参照）が記載された少なくとも一枚の記録紙からなる媒体文書102と、媒体文書102から文書管理情報102aを読み取る読取手段としてのスキャナ103と、少なくとも表示部としてのディスプレイ104aおよび操作入力部としてのキーボード104bを含むと共に、スキャナ103で読み取った文書管理情報102aに基づいて、文書データベース101から対応する電子文書を検索する検索手段および該検索した電子文書をディスプレイ104aに出力する第1の出力手段としての役割を果たすコンピュータ104と、コンピュータ104のキーボード104bを介して出力指定された電子文書および該電子文書に対応する文書管理情報102aを記録紙上に記録して媒体文書102として出力する第2の出力手段としてのプリンタ105と、から構成される。

【0042】図2は、媒体文書102の出力例を示す説明図である。媒体文書102は、前述したように記録紙上に、文書と該文書に対応する文書管理情報102aを記録したものである。換言すれば、コンピュータ104で作成した文書をプリンタ105でプリントアウトした記録紙上に、さらにプリントアウトされている文書に対応する電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報102aを記録したものである。なお、本実施の形態では、文書管理情報102aをバーコード（3次元バーコード）で記録している。

【0043】文書管理情報102aには、文書データベース101を特定するための文書データベース名と、文書データベース名によって特定された文書データベース101中の電子文書を特定するための文書番号と、電子文書のバージョンを示すバージョン情報と、媒体文書102が複数枚の記録紙からなる場合に媒体文書102に対応する電子文書中の頁を示す頁情報とが記載されている。

【0044】なお、図2では、媒体文書102に記載されている文書として、文字のみで構成された文書（通達文）の例を示すが、特に限定するものではなく、文字の

他に、絵や、写真、図、グラフ等を含んでも良いのは勿論である。また、図中において、102bは媒体文書102を配布する配布先の個人名またはグループ名を示す。

【0045】図3は、作成したオリジナルの電子文書が複数の頁からなり、プリントアウトした際に複数枚の媒体文書102として出力された場合を示す。すなわち、一つの書類が複数の媒体文書102からなる場合を示し、このような場合には、図示の如く、媒体文書102の各頁に頁番号を記録されていると共に、各頁の媒体文書102に、それぞれ文書管理情報102aが記録されている。なお、前述したように文書管理情報102aは頁情報を含むので、各頁の媒体文書102の文書管理情報102aから、一つの書類（文書）の何頁目であるか（換言すれば、一つの電子文書中の何頁目であるか）を特定することができる。

【0046】図4は、文書管理情報102aから特定の電子文書を検索する具体的な例を示す。例えば、文書管理情報102aが〔文書データベース名、文書番号、バージョン情報、頁情報〕の順で以下のように設定されているとする。

文書データベース名：DB01  
文書番号：BM960001  
バージョン情報：Ver1  
頁情報：P3

【0047】先ず、文書データベース名：DB01によって、図示の如く、該当する文書データベース101を特定する。これによって文書データベース101が複数ある場合でも、該当する文書データベース101を特定することができる。

【0048】次に、文書番号：BM960001を用いて、文書データベース101中に保管されている複数の電子文書の中から該当する電子文書（BM960001）を特定する。さらに、該当する電子文書（BM960001）に複数のバージョンがある場合には、バージョン情報：Ver1を用いて該当するバージョンの電子文書を特定することができ、また、該当する電子文書（BM960001）が複数の頁からなる場合には、頁情報：P3を用いて該当する頁を特定することができる。

【0049】以上の構成において、図5（a）、（b）の概略フローチャートを参照して、媒体文書管理システムの使用方法およびその動作について説明する。

【0050】先ず、コンピュータ104で作成した文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する（S501：請求項16の第1の工程）。このとき、コンピュータ104が、文書管理情報102aを生成して電子文書と共に格納先の文書データベース101中に格納する。

【0051】次に、コンピュータ104は、作成された



文書および該文書に対応する文書管理情報102aをプリンター105を介して記録紙に記録し、媒体文書102として出力する(S502:請求項16の第2の工程)。

【0052】このようにして作成した媒体文書102を、任意の個人またはグループに配布し、通常の印刷書類と同様に利用することができる。

【0053】その後、文書作成者または媒体文書102を配布された人が、その文書を利用して新しい文書を作成したい場合や、文書の内容を修正・変更したい場合には、同図(b)の手順で、手持ちの媒体文書102を用いて、文書データベース101に保存されている電子文書を検索して更新し、新しい媒体文書102を出力することができる。

【0054】先ず、更新したい媒体文書102をスキャナー103に載置して、文書管理情報102aを読み取ると(S503:請求項16の第3の工程)、コンピュータ104が、読み取った文書管理情報102aに基づいて、該当する文書データベース101から対応する電子文書を検索し(S504:請求項16の第4の工程)、検索した電子文書をコンピュータ104のディスプレイ104aに表示する(S505:請求項16の第5の工程)。なお、ここで、媒体文書102のいずれか1頁の文書管理情報102aを読み取ると、読み取った文書管理情報102aの文書番号およびバージョン情報に基づいて、対応するバージョンの電子文書の全ての頁を検索する。したがって、ディスプレイ104aで該当する電子文書の全ての頁を表示することができる。

【0055】ディスプレイ104aに表示された電子文書の文書内容を更新し(S506:請求項17の第6の工程)、更新した文書の電子情報を新しく作成された電子文書として文書データベース101に格納する(S507:請求項17の第7の工程)。この際、格納した文書データベース101の文書データベース名、文書番号、新しいバージョン、頁数に基づいて、文書管理情報102aを生成する。また、ここで特に修正等を行う必要がない場合には、ステップS506、S507を飛ばしてそのまま次のステップS508へ進むこともできる。

【0056】次に、更新した文書および文書管理情報102aを、プリンター105を介して記録紙を記録して新しい媒体文書102を出力する(S508:請求項17の第8の工程)。このとき、コンピュータ104のキーボード104bを用いて、ディスプレイ104aに表示された電子文書の中から媒体文書として出力する特定の頁を選択し、選択された特定の頁および文書管理情報を記録紙上に記録して、該当する頁のみを媒体文書102として出力することもできる。また、特に修正等を行う必要がない場合には、オリジナルの電子文書をそのまま媒体文書102として出力することもできる。

【0057】このようにして更新した媒体文書102を、任意の個人またはグループに配布し、通常の印刷書類と同様に利用することができる。

【0058】なお、例えば、上記ステップS503で読み取った媒体文書102が、白黒コピーで複写されることにより、記載されている文書が白黒画像となった場合でも文書データベース101に保管されている電子文書がカラー画像であれば、上記ステップS505や、S508において、ディスプレイ104aまたはプリンター105を介して、オリジナルの電子文書のカラー画像を出力する。

【0059】また、図6に示すように、同図(a)のオリジナルの媒体文書102が同図(b)~(e)のように編集されている場合でも、スキャナー103で文書管理情報102aを読み取ることができる場合には、スキャナー103で読み取った文書管理情報102aに基づいて、上記ステップS503~S508を実行して、文書データベース101から対応する電子文書を検索して、オリジナルの電子文書を出力する。

【0060】具体的には、同図(b)に示すように、A4サイズをB5サイズに縮小コピーした媒体文書や、同図(c)に示すように、2枚の記録紙を1枚の記録紙に集約コピー(いわゆる、2in1)した媒体文書、同図(d)に示すように、記録紙の両面にそれぞれ媒体文書を両面コピーした媒体文書、同図(e)に示すように、オリジナルの媒体文書を他の文書の一部として合成した編集コピーによる媒体文書(但し、この場合はその一部が媒体文書である)等を読み取って、オリジナルの媒体文書を検索することができる。

【0061】前述したように実施の形態1によれば、出力された紙の文書である媒体文書102をスキャナー103で読み取らせることにより、文書データベース101に保管されているオリジナルの電子文書にアクセスできるので、媒体文書102および電子文書を含めた文書の管理および再利用が容易になり、作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0062】なお、実施の形態1では、媒体文書102のいずれか1頁の文書管理情報102aを読み取ると、読み取った文書管理情報102aに対応する電子文書の全ての頁、換言すれば、文書管理情報102a中の文書番号とバージョン情報が一致する電子文書の全ての頁を出力したが、頁情報を用いて、文書管理情報102a中の文書番号、バージョン情報、頁情報が一致する特定の電子文書の頁のみを出力するようにしても良い。

【0063】〔実施の形態2〕実施の形態2の媒体文書管理システムおよび媒体文書管理方法は、基本的に実施の形態1と同様の構成であるため、ここでは異なる部分のみを説明する。

【0064】実施の形態2では、実施の形態1の構成および動作に加えて、コンピュータ104が、さらに検索

した電子文書の出力を制御する出力制御手段、電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名に対して、自動的に当該電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として文書データベース101に登録するアクセス権自動登録手段および電子文書毎に任意の個人またはグループに対して電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として文書データベース101に登録するアクセス権登録手段としての役割を果たす。

【0065】また、文書データベース101には、後述する方法によって、あらかじめ電子文書毎にアクセスを許可されたアクセス権限者の情報が登録されているものである。

【0066】ここで、コンピュータ104（出力制御手段）は、キーボード104bを介して入力されたユーザーIDに基づいて、文書データベース101を参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、ディスプレイ104aおよびプリンター105への出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、ディスプレイ104aおよびプリンター105への出力を禁止する。また、文書管理情報102a中のページ情報に基づいて、電子文書中の該当する頁のみを出力する。

【0067】また、コンピュータ104（出力制御手段）は、ユーザーがアクセス権限者である場合に、文書管理情報102a中の文書番号に基づいて検索した電子文書中の全ての頁を出力する。

【0068】また、コンピュータ104（アクセス権登録手段）は、電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループに対して、電子文書の各頁へのアクセスの許可および禁止を設定可能であり、電子文書の頁毎にアクセスの許可および禁止が設定されている場合には、コンピュータ104（出力制御手段）は、文書管理情報102a中の文書番号および文書データベース中のアクセス権限者の情報に基づいて、検索した電子文書中のアクセスが許可された頁のみを出力する。

【0069】以上の構成において、図7および図8の概略フローチャートを参照して、媒体文書管理システムの使用方法およびその動作について説明する。

【0070】先ず、コンピュータ104で作成した文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する（S701：請求項21の第1の工程）。このとき、コンピュータ104が、文書管理情報102aを生成して電子文書と共に格納先の文書データベース101中に格納する。

【0071】次に、コンピュータ104が、アクセス権限者の自動設定処理を実行して、電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名（図2の102bに相当する）に対して自動的にアクセス権を設定し、アクセス権限者として文書データベース101に登録する（S702）。ここでのアクセス権の設定は、電子文

書の全ての頁に対するアクセスを許可するものであり、図9（a）に示すように、電子文書の文書番号毎にアクセス権限者が登録される。

【0072】続いて、ステップS702で自動的に設定されたアクセス権限者の変更や、さらに配布先以外の任意の個人またはグループをアクセス権限者として追加登録するためのアクセス権限者の変更処理を実行する（S703）。具体的には、コンピュータ104を用いて、図9（a）の文書番号：BM960001のアクセス権限者からB氏およびC氏を削除したり、新たにD氏を追加したりすることができる。さらに、電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループに対してアクセス権を設定することも可能であり、例えば、図9（b）に示すように、A氏に対してのみ全頁のアクセス権を設定し、B氏に対しては1頁目のみアクセス権を設定し、C氏に対しては1頁と2頁のアクセス権を設定することも可能である。

【0073】次に、コンピュータ104は、作成された文書および該文書に対応する文書管理情報102aをプリンター105を介して記録紙に記録し、媒体文書102として出力する（S704：請求項21の第2の工程）。

【0074】このようにして作成した媒体文書102を、任意の個人またはグループに配布し、通常の印刷書類と同様に利用することができる。

【0075】その後、文書作成者または媒体文書102を配布された人で、かつ、アクセス権限者として登録されている人が、その文書を利用して新しい文書を作成したい場合や、文書の内容を修正・変更したい場合には、図8の手順で、手持ちの媒体文書102を用いて、文書データベース101に保存されている電子文書を検索して更新し、新しい媒体文書102を出力することができる。

【0076】先ず、更新したい媒体文書102をスキャナー103に載置して、文書管理情報102aを読み取ると（S801：請求項21の第3の工程）、コンピュータ104が、読み取った文書管理情報102aに基づいて、該当する文書データベース101から対応する電子文書を検索する（S802：請求項21の第4の工程）。

【0077】次に、コンピュータ104が、ステップS802で検索した電子文書に対するアクセス権の設定状況をチェックし、電子文書の出力許可を判定する（S803：請求項21の第5の工程）。具体的には、ディスプレイ104aを用いてユーザーに対してユーザーIDの入力を促し、キーボード104bを介してユーザーIDが入力されると、文書データベース101中に登録されている該当する電子文書のアクセス権限者を参照し、入力されたユーザーIDに対してアクセスが許可されているか否かをチェックし、該当する電子文書の文書番号に

対してアクセス権限者として登録されている場合には、電子文書の全ての頁の出力を許可し、該当する電子文書の頁単位でアクセス権限者として登録されている場合には、登録されている頁のみの出力を許可する。

【0078】続いて、出力が許可された頁をコンピュータ104のディスプレイ104aに表示する（S804：請求項21の第6の工程）。

【0079】次に、ディスプレイ104aに表示された電子文書の文書内容を更新し（S805）、更新した文書の電子情報を新しく作成された電子文書として文書データベース101に格納する（S806）。この際、格納した文書データベース101の文書データベース名、文書番号、新しいバージョン、頁数に基づいて、文書管理情報102aを生成する。

【0080】その後、コンピュータ104が、図7のステップS702と同様に、アクセス権限者の自動設定処理を実行して、電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名に対して自動的にアクセス権を設定し、アクセス権限者として文書データベース101に登録する（S807）。続いて、ステップS807で自動的に設定されたアクセス権限者の変更や、さらに配布先以外の任意の個人またはグループをアクセス権限者として追加登録するためのアクセス権限者の変更処理を実行する（S808）。また、ステップS805で特に修正等を行う必要がない場合には、ステップS805～S808を飛ばしてそのまま次のステップS809へ進むこともできる。

【0081】次に、更新した文書および文書管理情報102aを、プリンター105を介して記録紙を記録して新しい媒体文書102を出力する（S809）。このとき、コンピュータ104のキーボード104bを用いて、ディスプレイ104aに表示された電子文書の中から媒体文書として出力したい特定の頁を選択し、選択された特定の頁および文書管理情報を記録紙上に記録して、該当する頁のみのみを媒体文書102として出力することもできる。

【0082】このようにして更新した媒体文書102を、任意の個人またはグループに配布し、通常の印刷書類と同様に利用することができる。

【0083】前述したように実施の形態2によれば、文書データベース101を参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、ディスプレイ104aおよびプリンター105への出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、ディスプレイ104aおよびプリンター105への出力を禁止するため、文書データベース101中に保管されている電子文書の機密保護を確実に行うことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0084】また、媒体文書102の配布先の人に当該電子文書のアクセスを許可して、それ以外の人

電子文書をアクセスできないように、電子文書の機密保護を管理することができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0085】さらに、電子文書毎に、任意の個人またはグループに対して電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として文書データベースに登録する可能であるため、文書作成者が自由にアクセス権限者を設定して、よりきめ細かな機密保護を行うことができる。また、電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループに対して、電子文書の各頁へのアクセスの許可および禁止を設定可能であるため、限定した頁に限りアクセスを許可して、よりきめ細かな機密保護を行うことができる。

【0086】なお、実施の形態2では、コンピュータ104側でユーザーIDを入力させてユーザーを確認し、文書データベース101中に登録されているアクセス権限者であるか否かを判定する構成としてが、特にこれに限定するものではなく、例えば、媒体文書102上にユーザーIDを記載して、文書管理情報102aと同時にスキャナー103で読み取るように構成しても良い。

【0087】〔実施の形態3〕実施の形態3は、実施の形態1および実施の形態2の媒体文書管理システムをネットワーク化した例を示す。基本的な構成は実施の形態1または実施の形態2と同様であるため、ここでは異なる部分のみを説明する。

【0088】図10は、実施の形態3の媒体文書管理システムの概略構成図を示し、ネットワーク1001上に複数の文書データベース101や、複数のコンピュータ104を配置し、それぞれのコンピュータ104にスキャナー103およびプリンター105を接続したものである。

【0089】このような構成とすることにより、ネットワーク1001上に接続されたコンピュータ104（スキャナー103およびプリンター105を含む）が配置された場所から、媒体文書102を用いて文書データベース101中の電子文書を確実に検索することが可能となる。

【0090】なお、上記実施の形態1および実施の形態2では、コンピュータ104が、本発明の検索手段、第1の出力手段、出力制御手段、アクセス権自動登録手段およびアクセス権登録手段としての役割を果たしているが、特にこれに限定するものではなく、例えば、ネットワーク1001上にサーバー1002を配置して、サーバー1002が上記各手段の一部または全部を担うように構成しても良い。

【0091】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の媒体文書管理システム（請求項1）は、読取手段で、媒体文書から文書管理情報を読み取り、検索手段で、文書管理情報に基づいて、文書データベースから対応する電子文書を検索し、第1の出力手段で、検索した電子文書をコンピ

ュータの表示部に出力すると共に、第2の出力手段で、コンピュータの操作入力部を介して出力指定された電子文書および文書管理情報を記録紙上に記録して媒体文書として出力するため、出力された紙の文書である媒体文書からオリジナルの電子文書にアクセス可能とすることにより、紙の文書および電子文書を含めた文書の管理および再利用を容易にし、作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0092】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項2）は、請求項1記載の媒体文書管理システムにおいて、文書管理情報が、少なくとも文書データベースを特定するための文書データベース名および文書データベース中の電子文書を特定するための文書番号を含むため、複数の文書データベースの中から該当する文書データベースを素早く特定し、また文書番号によって文書データベース中に保管されている電子文書を確実に検索することができる。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0093】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項3）は、請求項1または2記載の媒体文書管理システムにおいて、媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、文書管理情報が、媒体文書に対応する電子文書中の頁を示す頁情報を含むため、媒体文書に記載されている文書管理情報を用いて、電子文書中の特定の頁を検索し、取り出すことが可能である。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0094】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項4）は、請求項1～3のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、文書データベースを参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、第1の出力手段および第2の出力手段への出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、第1の出力手段および第2の出力手段への出力を禁止するため、文書データベース中に保管されている電子文書の機密保護を確実に行うことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0095】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項5）は、請求項4記載の媒体文書管理システムにおいて、さらに、電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名に対して、自動的に当該電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として文書データベースに登録するアクセス権自動登録手段を備えたため、媒体文書の配布先の人に当該電子文書のアクセスを許可して、それ以外の人々が当該電子文書にアクセスできないように、電子文書の機密保護を管理することができる。さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0096】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項6）は、請求項4または5記載の媒体文書管理システムにおいて、さらに、電子文書毎に、任意の個人また

はグループに対して電子文書へのアクセスを許可し、アクセス権限者として文書データベースに登録するアクセス権登録手段を備えたため、文書作成者が自由にアクセス権限者を設定して、よりきめ細かな機密保護を行うことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0097】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項7）は、請求項6記載の媒体文書管理システムにおいて、アクセス権登録手段を用いて、電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループに対して、電子文書の各頁へのアクセスの許可および禁止を設定可能であるため、限定した頁に限りアクセスを許可して、よりきめ細かな機密保護を行うことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0098】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項8）は、請求項1～7のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、文書管理情報が、電子文書のバージョンを示すバージョン情報を含み、検索手段が、読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、文書データベースから対応するバージョンの電子文書を検索するため、媒体文書から電子文書のバージョンを管理することが可能となり、さらに不要なバージョンの検索や、出力を回避することができる。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0099】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項9）は、請求項1～8のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、媒体文書に記載されている文書が白黒画像であった場合でも、文書データベースに保管されている電子文書がカラー画像であれば、第1の出力手段または第2の出力手段を介してカラー画像を出力するため、オリジナルの電子文書の情報を正確に取り出すことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0100】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項10）は、請求項1～9のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、媒体文書が編集されている場合でも、読取手段で文書管理情報が読み取れる場合には、読取手段で読み取った文書管理情報に基づいて、文書データベースから対応する電子文書を検索して、オリジナルの電子文書を出力するため、媒体文書のオリジナルがない場合でも、対応する電子文書を検索して出力することができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0101】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項11）は、請求項10記載の媒体文書管理システムにおいて、編集は、拡大コピー、縮小コピー、複数頁を一枚に集約したコピーまたは両面コピーであるため、一般的に複写機を用いて編集を行っても、オリジナルの電子文書を検索して出力することができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0102】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項12）は、請求項4記載の媒体文書管理システムにおいて、出力制御手段が、文書管理情報中の頁情報に基づいて、検索手段によって検索した電子文書中の該当する頁のみを第1の出力手段または第2の出力手段へ出力するため、不必要な文書の検索および出力を省いて、電子文書中の特定の頁を検索し、取り出すことが可能である。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0103】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項13）は、請求項4記載の媒体文書管理システムにおいて、出力制御手段が、文書管理情報中の文書番号に基づいて、検索手段によって検索した電子文書中の全ての頁を第1の出力手段または第2の出力手段へ出力するため、媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合でも、媒体文書のいずれかの1頁を用いて全ての頁を検索し、取り出すことが可能である。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0104】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項14）は、請求項4～7のいずれか一つに記載の媒体文書管理システムにおいて、出力制御手段が、文書管理情報中の文書番号および文書データベース中のアクセス権限者の情報に基づいて、検索手段によって検索した電子文書中のアクセスが許可された頁のみを第1の出力手段または第2の出力手段へ出力するため、アクセスが許可されているか否かを全ての頁に対して確認する必要がなく、効率的にアクセスの許可された頁を取り出すことができる。また、アクセスが許可されていない頁の機密保護を確実に行うことができる。

【0105】また、本発明の媒体文書管理システム（請求項15）は、請求項1記載の媒体文書管理システムにおいて、コンピュータの操作入力部を介して、第1の出力手段によって表示部に表示された電子文書の中から媒体文書として出力する特定の頁を選択可能であり、第2の出力手段が、選択された特定の頁および文書管理情報を記録紙上に記録して、該当する頁のみを媒体文書として出力するため、必要な頁のみを効率的に取り出すことができ、利便性が向上する。

【0106】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項16）は、作成された文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する第1の工程と、作成された文書および該文書に対応する電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第2の工程と、媒体文書から文書管理情報を読み取る第3の工程と、第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、文書データベースから対応する電子文書を検索する第4の工程と、第4の工程によって検索した電子文書をコンピュータの表示部に出力する第5の工程と、を含むため、出力された紙の文書である媒体文書からオリジナルの電子文書にアクセス可能とするこ

とにより、紙の文書および電子文書を含めた文書の管理および再利用を容易にし、作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0107】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項17）は、さらに、第5の工程によって表示された電子文書に対して、文書内容の更新を行う第6の工程と、第6の工程で更新された文書の電子情報を新しく作成された電子文書として文書データベースに格納する第7の工程と、第6の工程で更新された文書および第7の工程で文書データベースに格納した電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第8の工程と、を含むため、媒体文書を用いてオリジナルの電子文書を検索して当該電子文書を更新した場合でも、既に配布されている他の複数の媒体文書とオリジナルの電子文書との整合性を保つことができる共に、更新した電子文書とオリジナルの電子文書とを区別して管理することができ、さらに更新した電子文書に対応する新しい媒体文書を出力することができる。したがって、作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0108】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項18）は、請求項16または17記載の媒体文書管理方法において、媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、文書管理情報が、媒体文書に対応する電子文書中の頁を示す頁情報を含むため、媒体文書に記載されている文書管理情報を用いて、電子文書中の特定の頁を検索し、取り出すことが可能である。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0109】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項19）は、請求項16～18記載の媒体文書管理方法において、媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、第3の工程で、媒体文書のいずれか1頁の文書管理情報を読み取ると、第4の工程で、読み取った文書管理情報に対応する電子文書の全ての頁を検索するため、媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合でも、媒体文書のいずれかの1頁を用いて全ての頁を検索し、取り出すことが可能である。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0110】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項20）は、請求項18記載の媒体文書管理方法において、媒体文書が複数枚の記録紙からなる場合、第3の工程で、媒体文書のいずれか1頁の文書管理情報を読み取ると、第4の工程で、読み取った文書管理情報の頁情報に対応する電子文書の頁のみを検索するため、不必要な文書の検索および出力を省いて、電子文書中の特定の頁を検索し、取り出すことが可能である。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0111】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項21）は、作成された文書の電子情報を電子文書として文書データベースに格納する第1の工程と、作成された



文書および該文書に対応する電子文書の保管場所を管理するための文書管理情報を記録した記録紙を媒体文書として出力する第2の工程と、媒体文書から文書管理情報を読み取る第3の工程と、第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、文書データベースから対応する電子文書を検索する第4の工程と、第4の工程によって検索した電子文書の出力許可を判定する第5の工程と、第5の工程によって出力許可された電子文書をコンピュータの表示部に出力する第6の工程と、を含み、文書データベースには、あらかじめ電子文書毎にアクセスを許可されたアクセス権限者の情報が登録されており、第5の工程では、コンピュータを介して入力されたユーザーIDに基づいて、文書データベースを参照してアクセス権限者であるか否かを判定し、アクセス権限者である場合には、該当する電子文書の出力を許可し、アクセス権限者でない場合には、該当する電子文書の出力を禁止するため、文書データベース中に保管されている電子文書の機密保護を確実に行うことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0112】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項22）は、請求項21記載の媒体文書管理方法において、文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、電子文書中に記載されている配布先の個人名またはグループ名が当該電子文書へのアクセス権限者として登録された情報であるため、媒体文書の配布先の人に当該電子文書のアクセスを許可して、それ以外の人に当該電子文書がアクセスできないように、電子文書の機密保護を管理することができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0113】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項23）は、請求項21記載の媒体文書管理方法において、文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、電子文書毎に、任意の個人またはグループがアクセス権限者として登録された情報であるため、文書作成者が自由にアクセス権限者を設定して、よりきめ細かな機密保護を行うことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0114】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項24）は、請求項21記載の媒体文書管理方法において、文書データベースに登録されているアクセス権限者の情報は、電子文書の各頁毎に、任意の個人またはグループがアクセス権限者として登録された情報であるため、限定した頁に限りアクセスを許可して、よりきめ細かな機密保護を行うことができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0115】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項25）は、請求項16～24のいずれか一つに記載の媒体文書管理方法において、文書管理情報が、電子文書のバージョンを示すバージョン情報を含み、第4の工程が、第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、

文書データベースから対応するバージョンの電子文書を検索するため、媒体文書から電子文書のバージョンを管理することが可能となり、さらに不要なバージョンの検索や、出力を回避することができる。したがって、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0116】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項26）は、請求項16～25のいずれか一つに記載の媒体文書管理方法において、媒体文書が編集されている場合でも、第3の工程で文書管理情報が読み取れる場合には、第4の工程が、第3の工程で読み取った文書管理情報に基づいて、文書データベースから対応する電子文書を検索して、オリジナルの電子文書を出力するため、媒体文書のオリジナルがない場合でも、対応する電子文書を検索して出力することができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0117】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項27）は、請求項26記載の媒体文書管理方法において、編集は、拡大コピー、縮小コピー、複数頁を一枚に集約したコピーまたは両面コピーであるため、一般的に複写機を用いて編集を行っても、オリジナルの電子文書を検索して出力することができ、さらに作業効率・利便性の向上を図ることができる。

【0118】また、本発明の媒体文書管理方法（請求項28）は、請求項24記載の媒体文書管理方法において、第5の工程が、電子文書の各頁毎のアクセス権限者の情報に基づいて、第4の工程によって検索した電子文書中のアクセスが許可された頁のみを出力許可するため、アクセスが許可されているか否かを全ての頁に対して確認する必要がなく、効率的にアクセスの許可された頁を取り出すことができる。また、アクセスが許可されていない頁の機密保護を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態1の媒体文書管理システムの概略構成図である。

【図2】実施の形態1の媒体文書の出力例を示す説明図である。

【図3】実施の形態1において、作成したオリジナルの電子文書が複数の頁からなり、プリントアウトした際に複数枚の媒体文書として出力された場合を示す説明図である。

【図4】実施の形態1において文書管理情報から特定の電子文書を検索する具体的な例を示す説明図である。

【図5】実施の形態1の概略フローチャートである。

【図6】オリジナルの媒体文書を編集した具体例を示す説明図である。

【図7】実施の形態2の概略フローチャートである。

【図8】実施の形態2の概略フローチャートである。

【図9】実施の形態2におけるアクセス権の設定方法を示す説明図である。

【図10】実施の形態3の媒体文書管理システムの概略

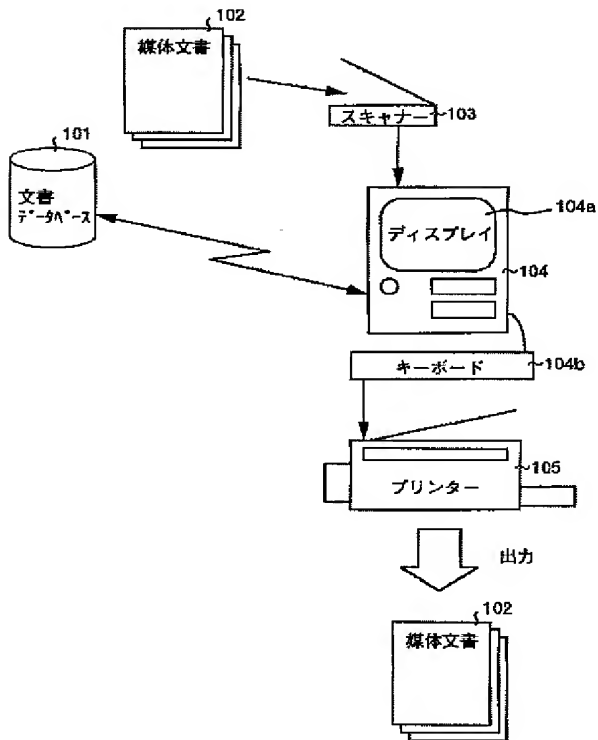
構成図である。

【符号の説明】

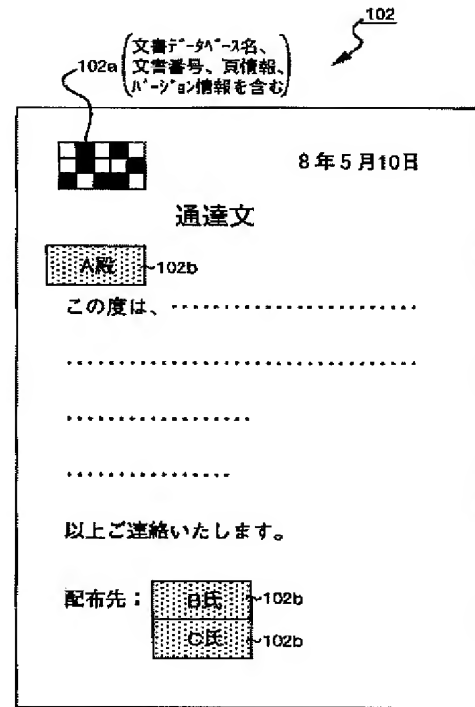
- 101 文書データベース  
102 媒体文書  
102a 文書管理情報  
103 スキャナー（読取手段）

- \* 104 コンピュータ（検索手段、第1の出力手段）  
104a ディスプレイユータ（表示部）  
104b キーボード（操作入力部）  
105 プリンター（第2の出力手段）  
1001 ネットワーク  
\* 1002 サーバー

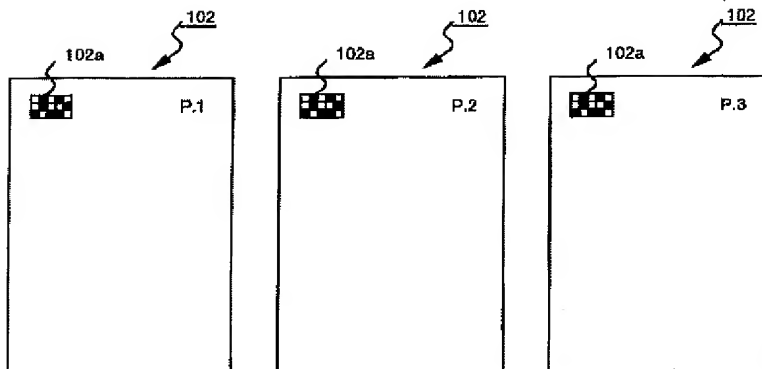
【図1】



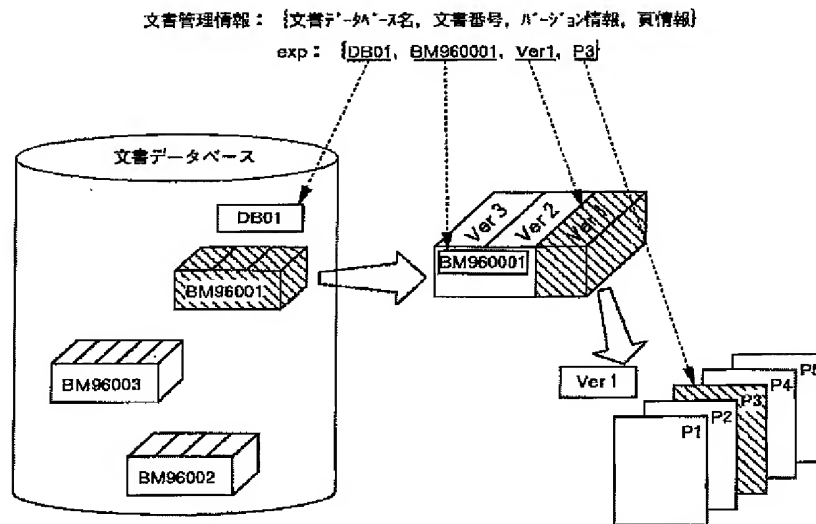
【図2】



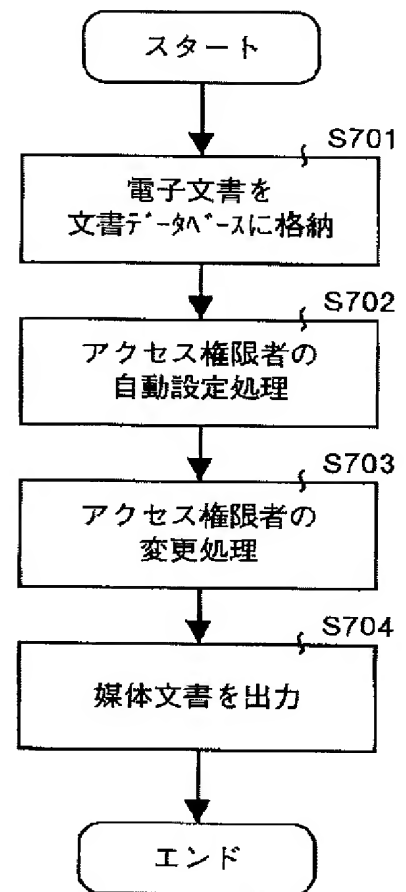
【図3】



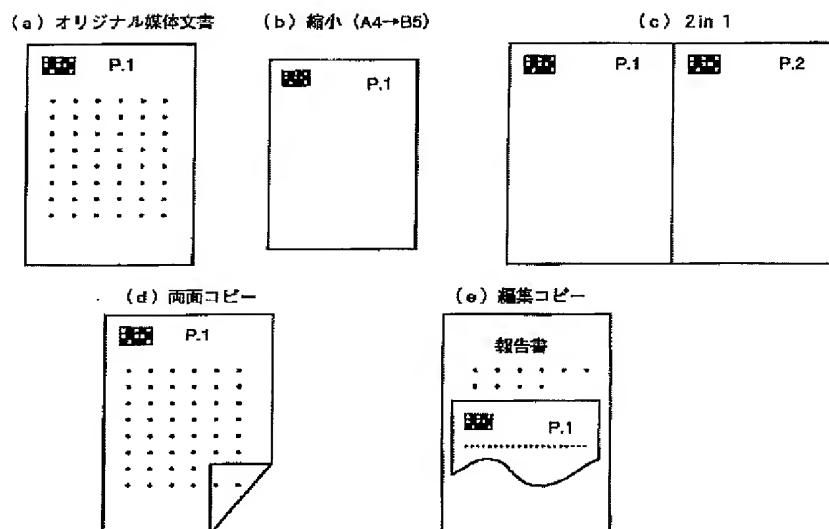
【図4】



【図7】

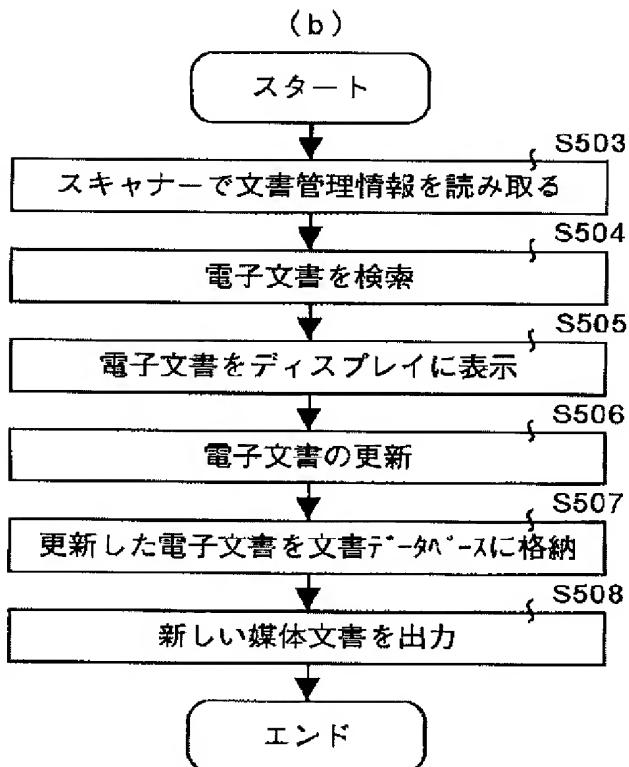
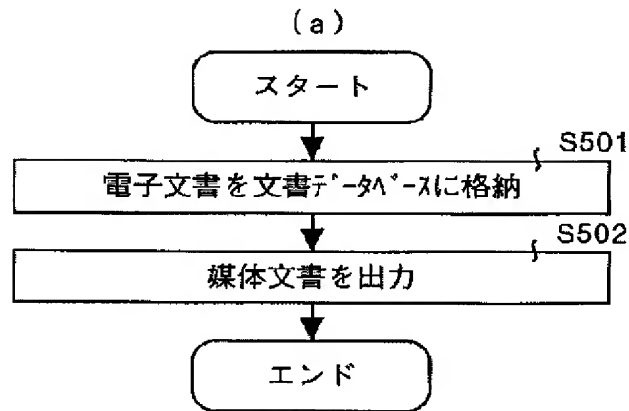


【図6】





【図5】



【図9】

(a)

アクセス権限設定一覧表 (電子文章の全頁)

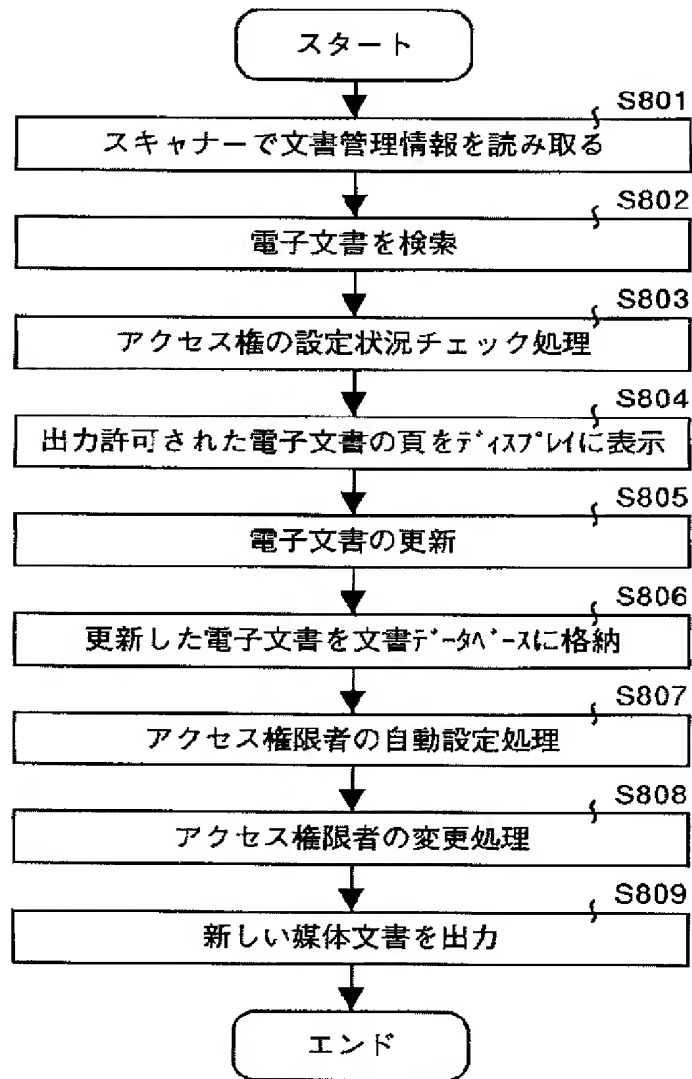
電子文書の 文書番号	アクセス権限者名			
BM960001	A氏	B氏	C氏	・
BM960002	A氏	Y氏	X氏	・
・	・	・	・	・
・	・	・	・	・

(b)

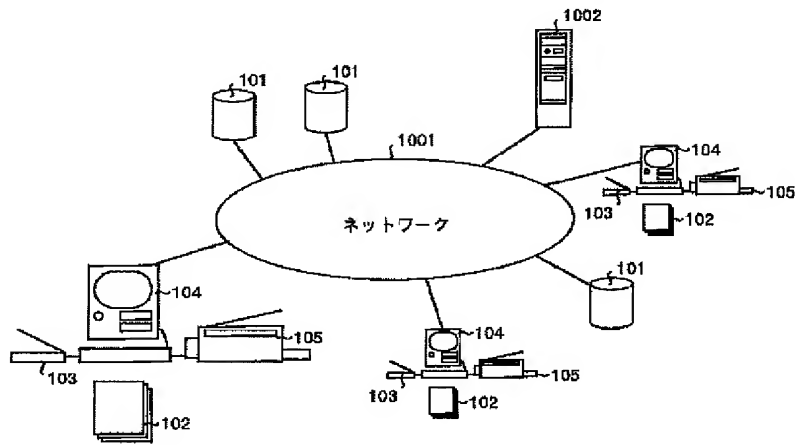
アクセス権限設定一覧表 (X:アクセス権なし)

頁	配布者 (A氏)	配布者 (B氏)	配布者 (C氏)
1	○	○	○
2	○	×	○
3	○	×	×
4	○	×	×
5	○	×	×

【図8】



【図10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 15/62

3 3 0 G